HDR-GW55VE/GW77/GW77E/ GW77V/GW77VE

SERVICE MANUAL

Ver. 1.1 2012.06

Revised-1

Replace the previously issued SERVICE MANUAL 9-834-666-31 with this Manual.

Photo: HDR-GW77V/White

LEVEL 2

US Model
Canadian Model
AEP Model
UK Model
North European Model
E Model
Hong Kong Model
Korea Model
Japanese Model
Tourist Model

SERVICE NOTE (Check the following note before the service.)

– ENGLISH –

1-1. WATER-PROOF, DUST-PROOF, AND SHOCK-PROOF
1-2. SERVICING FLOW
1-3. WATER-PROOF INSPECTION TOOL
1-4. AIR-LEAK TEST
1-5. PERIODIC MAINTENANCE
1-6. PRECAUTION ON REPLACING THE VC-657 BOARD
1-7. ADDITION OF DESTINATION DATA FILE
1-8. PRECAUTION ON REPLACING THE CM-128 BOARD
1-9. PRECAUTION ON REPLACING THE LENS
1-10. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION
1-11. METHOD OF COPING WITH SHIFT LENS ERROR
1-12. GPS RECEIVING CHECK (GW55VE/GW77V/GW77VE)
1-13. PRECAUTION ON REPLACING THE VC-657 BOARD (GW55VE/GW77V/GW77VE)
1-14. PRECAUTION ON REPLACING THE CABINET (BOTTOM)
1-15. PRECAUTION ON REPLACING THE CABINET (G)

– JAPANESE –

1-1. 防水/防塵・耐衝撃
1-2. 修理フロー
1-3. 防水検査治具
1-4. エアリークテスト
1-5. 定期メンテナンス
1-6. VC-657基板交換時の注意
1-7. Destination Data ファイルの追加について
1-8. CM-128基板交換時の注意
1-9. レンズ交換時の注意
1-10. 自己診断機能
1-11. シフトレンズエラーの対処方法
1-12. GPS 受信確認 (GW55VE/GW77V/GW77VE)
1-13. VC-657基板交換時の注意 (GW55VE/GW77V/GW77VE)
1-14. キャビネット交換時の注意 (底)
1-15. キャビネット交換時の注意 (G)

Digital HD Video Camera Recorder

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

SONY

HDR-GW55VE/GW77/GW77E/GW77V/GW77VE_L2
9-834-666-32

Sony Corporation

2012F08-1

© 2012.06

Published by Sony Techno Create Corporation

Revision History

Ver.	Date	History	Contents	S.M. Rev. issued
1.0	2012.05	Official Release	—	—
1.1	2012.06	Revised-1 (A1 12-156)	• Correction of ACCESSORIES. Page 2-8, 2-9	Yes

These specifications are extracted from instruction manual of HDR-GW55VE/GW77E/GW77VE.

– ENGLISH –

SPECIFICATIONS

System

Signal format: PAL color, CCIR standards
HDTV 1080/50i, 1080/50p specification
Movie recording format:
HD: MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD format Ver.2.0 compatible
STD: MPEG2-PS
Audio recording system:
Dolby Digital 2ch
Dolby Digital Stereo Creator
Photo file format:
DCF Ver.2.0 Compatible
Exif Ver.2.3 Compatible
MPF Baseline Compatible
Recording media (Movie/Photo):
Internal memory
HDR-GW77E/GW77VE: 16 GB
"Memory Stick Micro" (Mark2) media
Micro SD card (Class 4 or faster)
The capacity that a user can use:
HDR-GW77E*1: Approx. 15.8 GB
HDR-GW77VE*2: Approx 12.8 GB
*1 1 GB equals 1 billion bytes, a portion of which is used for system management and/or application files.
*2 1 GB equals 1 billion bytes, 2.8 GB is used for pre-installed map and another portion is used for data management functions.
Image device:
4.6 mm (1/3.91 type) CMOS sensor
Recording pixels (photo, 16:9):
Max. 20.4 mega (6 016 × 3 384) pixels*1
Gross: Approx. 5 430 000 pixels
Effective (movie, 16:9)*2:
Approx. 5 020 000 pixels
Effective (photo, 16:9):
Approx. 5 020 000 pixels
Effective (photo, 4:3):
Approx. 3 760 000 pixels
Lens:
G lens
10 × (Optical)*2, 17 × (Extended, while recording movies)*3, 120 × (Digital)
F1.8 ~ F3.4
Focal length:
f= 3.2 mm ~ 32.0 mm (5/32 in. ~ 1 5/16 in.)
When converted to a 35 mm still camera
For movies*2: 29.8 mm ~ 298.0 mm (1 3/16 in. ~ 11 3/4 in.) (16:9)
For photos: 29.8 mm ~ 298.0 mm (1 3/16 in. ~ 11 3/4 in.) (16:9)
Color temperature: [Auto], [One Push], [Indoor] (3 200 K), [Outdoor] (5 800 K)
Minimum illumination:
6 lx (lux) (in default setting, shutter speed 1/50 second)
3 lx (lux) ([Low Lux] is set to [On], shutter speed 1/25 second)
*1 The unique pixel array of Sony's ClearVid and the image processing system (BIONZ) allow still image resolution equivalent to the sizes described.
*2 [SteadyShot] is set to [Standard] or [Off].
*3 [SteadyShot] is set to [Active].

Input/Output connectors

HDMI OUT jack: HDMI micro connector
USB jack: micro-B (output only)

LCD screen

Picture: 7.5 cm (3.0 type, aspect ratio 16:9)
Total number of pixels:
921 600 (1 920 × 480)

General

Power requirements: DC 3.6 V (battery pack), DC 5.0 V (USB jack)
USB Charging: DC 5 V 500 mA/600 mA
Average power consumption:
During camera recording using LCD screen at normal brightness:
HD: 2.3 W STD: 2.1 W
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (approx.):
32.2 mm × 105.5 mm × 70.2 mm (1 5/16 in. × 4 1/4 in. × 2 7/8 in.) (w/h/d) including the projecting parts
32.2 mm × 105.5 mm × 70.2 mm (1 5/16 in. × 4 1/4 in. × 2 7/8 in.) (w/h/d) including the projecting parts, and the supplied rechargeable battery pack attached
Mass (approx.):
188 g (6.6 oz) main unit only
220 g (7.8 oz) including the supplied rechargeable battery pack
Water-proof/dust-proof performance:
Equivalent to IEC60529 IP58 (the camcorder is operable up to a waterdepth of 5 m for 60 minutes.)
Water-proof and dust-proof performances are based on the standard testing by Sony.

AC Adaptor AC-UD10

Power requirements: AC 100 V - 240 V, 50 Hz/60 Hz
Current consumption: 0.2 A
Power consumption: 11 W
Output voltage: DC 5.0 V, 1 500 mA
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (approx.): 78 mm × 22 mm × 36 mm (3 1/8 in. × 7/8 in. × 1 7/16 in.) (w/h/d) excluding the projecting parts
Mass (approx.): 45 g (1.6 oz) excluding the power cord (mains lead)

Rechargeable battery pack NP-BG1

Maximum output voltage: DC 4.2 V
Output voltage: DC 3.6 V
Maximum charge voltage: DC 4.2 V
Maximum charge current: 1.44 A
Capacity:
Typical: 3.4 Wh (960 mAh)
Minimum: 3.3 Wh (910 mAh)
Type: Li-ion
Design and specifications of your camcorder and accessories are subject to change without notice.
• Manufactured under license from Dolby Laboratories.

These specifications are extracted from instruction manual of HDR-GW77/GW77V.

– ENGLISH –

SPECIFICATIONS

System

Signal format: NTSC color, EIA standards
HDTV 1080/60i, 1080/60p specification
Movie recording format:
HD: MPEG-4 AVC/H.264 AVCHD format Ver.2.0 compatible
STD: MPEG2-PS
Audio recording system:
Dolby Digital 2ch
Dolby Digital Stereo Creator
Photo file format:
DCF Ver.2.0 Compatible
Exif Ver.2.3 Compatible
MPF Baseline Compatible
Recording media (Movie/Photo):
Internal memory: 16 GB
"Memory Stick Micro" (Mark2) media Micro SD card (Class 4 or faster)
The capacity that a user can use:
HDR-GW77*1: Approx. 15.8 GB
HDR-GW77V*2: Approx 12.8 GB
*1 1 GB equals 1 billion bytes, a portion of which is used for system management and/or application files.
*2 1 GB equals 1 billion bytes, 2.8 GB is used for pre-installed map and another portion is used for data management functions.
Image device:
4.6 mm (1/3.91 type) CMOS sensor
Recording pixels (photo, 16:9):
Max. 20.4 mega (6 016 × 3 384) pixels*1
Gross: Approx. 5 430 000 pixels
Effective (movie, 16:9)*2:
Approx. 5 020 000 pixels
Effective (photo, 16:9):
Approx. 5 020 000 pixels
Effective (photo, 4:3):
Approx. 3 760 000 pixels
Lens:
G lens
10 × (Optical)*2, 17 × (Extended, while recording movies)*3, 120 × (Digital)
F1.8 ~ F3.4
Focal length:
f= 3.2 mm ~ 32.0 mm (5/32 in. ~ 1 5/16 in.)
When converted to a 35 mm still camera
For movies*2: 29.8 mm ~ 298.0 mm (1 3/16 in. ~ 11 3/4 in.) (16:9)
For photos: 29.8 mm ~ 298.0 mm (1 3/16 in. ~ 11 3/4 in.) (16:9)
Color temperature: [Auto], [One Push], [Indoor] (3 200 K), [Outdoor] (5 800 K)
Minimum illumination:
6 lx (lux) (in default setting, shutter speed 1/60 second)
3 lx (lux) ([Low Lux] is set to [On], shutter speed 1/30 second)
*1 The unique pixel array of Sony's ClearVid and the image processing system (BIONZ) allow still image resolution equivalent to the sizes described.
*2 [SteadyShot] is set to [Standard] or [Off].
*3 [SteadyShot] is set to [Active].

Input/Output connectors

HDMI OUT jack: HDMI micro connector
USB jack: micro-B

LCD screen

Picture: 7.5 cm (3.0 type, aspect ratio 16:9)
Total number of pixels:
921 600 (1 920 × 480)

General

Power requirements: DC 3.6 V (battery pack), DC 5.0 V (USB jack)
USB Charging: DC 5 V 500 mA/600 mA
Average power consumption:
During camera recording using LCD screen at normal brightness:
HD: 2.3 W STD: 2.1 W
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (approx.):
32.2 mm × 105.5 mm × 70.2 mm (1 5/16 in. × 4 1/4 in. × 2 7/8 in.) (w/h/d) including the projecting parts
32.2 mm × 105.5 mm × 70.2 mm (1 5/16 in. × 4 1/4 in. × 2 7/8 in.) (w/h/d) including the projecting parts, and the supplied rechargeable battery pack attached
Mass (approx.):
188 g (6.6 oz) main unit only
220 g (7.8 oz) including the supplied rechargeable battery pack
Water-proof/dust-proof performance:
Equivalent to IEC60529 IP58 (the camcorder is operable up to a waterdepth of 5 m for 60 minutes.)
Shock-proof performance:
Meeting MIL-STD 810F Method 516.5-Shock standards, this product has passed the required tests when dropped from a height of 1.5 m (4 feet) above a 5 cm (2 in.) -thick plywood board (with the LCD screen closed, facing toward the camcorder body).
Water-proof, dust-proof, and shock-proof performance is based on standard testing by Sony.

AC Adaptor AC-UD10

Power requirements: AC 100 V - 240 V, 50 Hz/60 Hz
Current consumption: 0.2 A
Power consumption: 11 W
Output voltage: DC 5.0 V, 1 500 mA
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (approx.): 78 mm × 22 mm × 36 mm (3 1/8 in. × 7/8 in. × 1 7/16 in.) (w/h/d) excluding the projecting parts
Mass (approx.): 45 g (1.6 oz) excluding the power cord (mains lead)

Rechargeable battery pack NP-BG1

Maximum output voltage: DC 4.2 V
Output voltage: DC 3.6 V
Maximum charge voltage: DC 4.2 V
Maximum charge current: 1.44 A
Capacity:
Typical: 3.4 Wh (960 mAh)
Minimum: 3.3 Wh (910 mAh)
Type: Li-ion
Design and specifications of your camcorder and accessories are subject to change without notice.
• Manufactured under license from Dolby Laboratories

自己診断搭載機種 HANDYCAM AVCHD Progressive NAVTEQ MAPS HDMI MEMORY STICK LITHIUM ION micro SD HC

概略仕様

システム
信号方式
　NTSCカラー、EIA標準方式
　HDTV 1080/60i方式、1080/60p方式
ビデオ記録方式
　HD画質：MPEG-4 AVC/H.264
　AVCHD規格 Ver.2.0準拠
　STD画質：MPEG-2 PS
音声記録方式
　Dolby Digital 2ch
　ドルビーデジタルステレオクリエーター搭載
静止画ファイルフォーマット
　：DCF Ver2.0準拠
　：Exif Ver2.3準拠
　：MPF Baseline準拠
記録メディア(動画・静止画)
　内蔵メモリー：16GB
　"メモリースティック マイクロ"(Mark2)
　microSDカード(Class4以上)
　使用可能容量：約12.8GB
　容量は、1GBを10億バイトで計算した場合の数値です。約2.8GBは内蔵地図領域です。また管理用ファイル、アプリケーションファイルなどを含むため、実際に使用できる容量は減少します。
撮像素子：
　4.6 mm (1/3.91型) CMOSセンサー
　記録画素数：
　静止画時 最大2 040万画素相当*1
　(6 016 × 3 384)(16：9時)
　総画素数：約543万画素
　動画時有効画素数*2(16：9)：約502万画素
　静止画時有効画素数(16：9)：約502万画素
　静止画時有効画素数(4：3)：約376万画素
ズームレンズ：Gレンズ
　10倍(光学)*2、17倍(エクステンデッド)*3、120倍(デジタル)
　F1.8 ～ 3.4
　f=3.2 ～ 32.0 mm
　35 mmカメラ換算では
　動画撮影時*2：
　f=29.8 ～ 298.0 mm(16：9)
　静止画撮影時：
　f=29.8 ～ 298.0 mm(16：9)
色温度切り換え：[オート]、[ワンプッシュ]、[屋内](3 200 K)、[屋外](5 800 K)
最低被写体照度：
　6 lx(ルクス)(お買い上げ時、[シャッタースピード] 1/60秒)
　3 lx(ルクス)([Low Lux]が[入]時、[シャッタースピード] 1/30秒)
*1　ソニー独自のクリアビッド画素配列と画像処理システムBIONZにより、静止画は表記の記録サイズを実現しています。
*2　[手ブレ補正]が[スタンダード]、または[切]のとき
*3　[手ブレ補正]が[アクティブ]のとき

入/出力端子
HDMI OUT端子：HDMIマイクロコネクタ
USB端子：micro-B

液晶モニター
画面サイズ：7.5 cm(3.0型、アスペクト比16：9)
総ドット数：
　総ドット数：921 600ドット
　横1 920×縦480

電源部、その他
電源電圧：バッテリー端子入力 3.6 V、USB端子入力 5.0 V
　USB充電：DC 5V 500 mA/600 mA
消費電力：明るさ標準：
　HD：2.3 W STD：2.1 W
動作温度：0 ℃～ 40 ℃
保存温度：−20 ℃～ +60 ℃
外形寸法：
　約32.2 mm × 約105.5 mm × 約70.2 mm (突起部を含む)(幅×高さ×奥行き)
　約32.2 mm × 約105.5 mm × 約70.2 mm (突起部含む、付属バッテリー装着時)(幅×高さ×奥行き)
本体質量：
　約188 g(本体のみ)
撮影時総質量：
　約220 g(付属バッテリー含む)
防水/防じん性能：
　JIS保護等級IP58相当(水深5m、連続60分間の水中撮影が可能)
防水・防じん性能は当社の試験基準によるものです。

ACアダプター　AC-UD10
電源：AC 100 V - 240 V、50 Hz/60 Hz
消費電流：0.2 A
消費電力：11 W
定格出力：DC 5.0 V、1500 mA
動作温度：0 ℃～ 40 ℃
保存温度：−20 ℃～ +60 ℃
外形寸法：約 78 mm × 22 mm × 36 mm(最大突起部を除く)(幅×高さ×奥行き)
質量：約45 g(本体のみ)

リチャージャブルバッテリーパック NP-BG1
最大電圧：DC 4.2 V
公称電圧：DC 3.6 V
容量：
　公称容量：3.4 Wh(960 mAh)
　定格(最小)容量：3.3 Wh(910 mAh)
使用電池：Li-ion

本機やアクセサリーの仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。
・ ドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。

Model information table

Model	HDR-GW55VE	HDR-GW77	HDR-GW77E	HDR-GW77V	HDR-GW77VE
Destination	AEP, UK	KR	NE, JE	US, CND, E, J	E, HK
COLOR system	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL
Recording media	–	Internal memory 16 GB	Internal memory 16 GB	Internal memory 16 GB	Internal memory 16 GB
LENS	CG001-ASM	CG001-ASM	CG001-ASM	CG001-ASM	CG001-ASM
Projector	–	–	–	–	–
GPS	✓	–	–	✓	✓
Hot shoe	–	–	–	–	–
Charging capacitor (for flash)	✓	✓	✓	✓	✓

- Abbreviation
  CND: Canadian model
  HK: Hong Kong model
  J: Japanese model
  JE: Tourist model
  KR: Korea model
  NE: North European model

Caution
Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
Replace only with the same or equivalent type.
Dispose of used batteries according to the instructions.

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK ⚠ OR DOTTED LINE WITH MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFIÉS PAR UNE MARQUE ⚠ SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈCES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPLÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are “pinched” or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, through functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
   - Set the soldering iron tip temperature to 350 °C approximately.
   - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
   - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

UNLEADED SOLDER

This unit uses unleaded solder.
Boards requiring use of unleaded solder are printed with the lead free mark (LF) indicating the solder contains no lead.
(**Caution:** Some printed circuit boards may not come printed with the lead free mark due to their particular size.)

: LEAD FREE MARK

Be careful to the following points to solder or unsolder.

- Set the soldering iron tip temperature to 350 °C approximately.
  If cannot control temperature, solder/unsolder at high temperature for a short time.
  Caution: The printed pattern (copper foil) may peel away if the heated tip is applied for too long, so be careful!
  Unleaded solder is more viscous (sticky, less prone to flow) than ordinary solder so use caution not to let solder bridges occur such as on IC pins, etc.
- Be sure to control soldering iron tips used for unleaded solder and those for leaded solder so they are managed separately. Mixing unleaded solder and leaded solder will cause detachment phenomenon.

注意
電池の交換は，正しく行わないと破裂する恐れがあります。
電池を交換する場合には必ず同じ型名の電池又は同等品と交換してください。
使用済み電池は，取扱指示に従って処分してください。

サービス，点検時には次のことにご注意ください。

1. 注意事項をお守りください。
   サービスのとき特に注意を要する個所については，キャビネット，シャーシ，部品などにラベルや捺印で注意事項を表示しています。これらの注意書き及び取扱説明書等の注意事項を必ずお守り下さい。
2. 指定部品のご使用を
   セットの部品は難燃性や耐電圧など安全上の特性を持ったものとなっています。従って交換部品は，使用されていたものと同じ特性の部品を使用して下さい。特に回路図，部品表に⚠印で指定されている安全上重要な部品は必ず指定のものをご使用下さい。
3. 部品の取付けや配線の引きまわしはもとどおりに
   安全上，チューブやテープなどの絶縁材料を使用したり，プリント基板から浮かして取付けた部品があります。また内部配線は引きまわしやクランパによって発熱部品や高圧部品に接近しないよう配慮されていますので，これらは必ずもとどおりにして下さい。
4. サービス後は安全点検を
   サービスのために取外したネジ，部品，配線がもとどおりになっているか，またサービスした個所の周辺を劣化させてしまったところがないかなどを点検し，安全性が確保されていることを確認して下さい。
5. チップ部品交換時の注意
   - 取外した部品は再使用しないで下さい。
   - タンタルコンデンサのマイナス側は熱に弱いため交換時は注意して下さい。
6. フレキシブルプリント基板の取扱いについて
   - 半田こてのこて先温度は約350℃に設定してください。
   - 同一パターンに何度もコテ先を当てないで下さい。（3回以内）
   - パターンに力が加わらないよう注意して下さい。

無鉛半田について
本機には無鉛半田が使用されています。
無鉛半田を使用している基板には，無鉛(Lead Free)を意味するレッドフリーマークがプリントされています。
(注意：基板サイズによっては，無鉛半田を使用していてもレッドフリーマークがプリントされていないものがあります)

：レッドフリーマーク
無鉛半田は，下記の点に注意して使用してください。

- 半田こてのこて先温度は約350℃に設定してください。
  温度調節が無理な場合は，高温短時間で作業を行ってください。
  注意：半田こてを長く当てすぎると，基板のパターン(銅箔)がはがれてしまうことがありますので，注意してください。また，従来の半田よりも粘性が強いため，IC端子などが半田ブリッジしないように注意してください。
- 半田こてのこて先は，必ず無鉛半田用と有鉛半田用に分けて管理してください。
  無鉛半田と有鉛半田が混在すると剥離現象が発生してしまいます。

1-1. WATER-PROOF, DUST-PROOF, AND SHOCK-PROOF

1-1-1. Water-proof, Dust-proof, and Shock-proof Performance

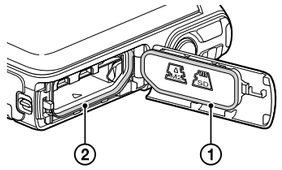
About water-proof, dust-proof, and shock-proof performance of the camcorder

This camcorder is equipped to be water-proof, dust-proof and shock-proof. Damage caused from misuse, abuse or failure to properly maintain the camcorder is not covered by the limited warranty.

- This camcorder is water-proof/dust-proof equivalent to IEC60529 IP58. The camcorder is operable up to a water depth of 5 m (16 feet) for 60 minutes.
- Do not subject the camcorder to pressurized water, such as from a tap.
- Do not use in hot springs.
- Use the camcorder in the recommended operating water temperature range of 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F).
- Meeting MIL-STD 810F Method 516.5-Shock standards, this product has passed the required tests when dropped from a height of 1.5 m (4 feet) above a 5 cm (2 in.) -thick plywood board (with the LCD screen closed, facing toward the camcorder body)*.
  * Depending on use conditions and circumstances, no guarantee is made regarding damage to, malfunction of, or the water-proof performance of this camcorder.
- As for dust-proof/shock-proof performance, there is no guarantee that the camcorder will not become scratched or dented.
- Sometimes water-proof performance is lost if the camcorder is subjected to a strong shock such as from being dropped. We recommend the camcorder be inspected at an authorized repair shop for a fee.
- Accessories supplied do not meet water-proof, dust-proof, and shock-proof specifications.

Notes before using the camcorder under/near water

- Make sure that no foreign matter such as sand, hair, or dirt gets inside the battery/memory card/jack cover. Even a small amount of foreign matter may lead to water entering the camcorder.
- Confirm that the sealing gasket and its mating surfaces have not become scratched. Even a small scratch may lead to water entering the camcorder. If the sealing gasket or its mating surfaces become scratched, take the camcorder to an authorized repair shop to have the sealing gasket replaced for a fee.



① Sealing gasket
② The sealing surfaces of the sealing gasket

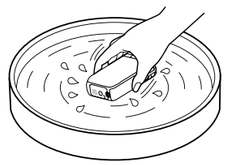
- If dirt or sand gets on the sealing gasket or its mating surfaces, wipe the area clean with a soft cloth that will not leave behind any fibers. Prevent the sealing gasket from becoming scratched by touching it while charging a battery or using a cable.
- Do not open/close the battery/memory card/jack cover with wet or sandy hands or near water. There is a risk this will lead to sand or water getting inside. Before opening the cover, perform the procedure described in “Cleaning after using the camcorder under/near water”.
- Open the battery/memory card/jack cover with the camcorder completely dry.
- Always confirm that the battery/memory card/jack cover has been securely locked.

Notes on using the camcorder under/near water

- The touch panel may be activated by water splashes on the screen icons.
- The touch panel cannot be operated underwater. Use the buttons of the camcorder to perform shooting operations.
- Do not subject the camcorder to shock such as from jumping into water.
- Do not open and close the battery/memory card/jack cover while under/near water.
- This camcorder sinks in water. Place your hand through the hand strap to prevent the camcorder from sinking.
- Faint, white, circular spots may appear in under-water flash photos due to reflections off of floating objects. This is not a malfunction.
- Select (Underwater) in Scene Selection to shoot underwater with less distortion.
- If water drops or other foreign matter is present on the lens, you will not be able to record clear images.

Cleaning after using the camcorder under/near water

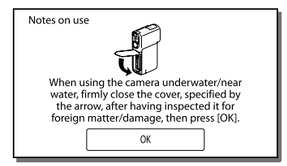
- Always clean the camcorder with water after use within 60 minutes, and do not open the battery/memory card/jack cover before cleaning is finished. Sand or water may get inside places where it cannot be seen. If not rinsed, water-proof performance will be degraded.
- Allow the camcorder to sit in pure water poured into a cleaning bowl for about 5 minutes. Then, gently shake the camcorder, press each button inside the water to clean away any salt, sand or other matter lodged around the buttons.



- After rinsing, wipe away water drops with a soft cloth. Allow the camcorder to dry completely in a shady location with good ventilation. Do not blow dry with a hair dryer as there is a risk of deformation and/or degraded water-proof performance.
- Wipe away water drops or dust on the battery/memory card/jack cover with a soft dry cloth.
- This camcorder is constructed to drain water. Water will drain from openings around the zoom buttons, etc. After removing from water, place the camcorder on a dry cloth for a while to allow water to drain.
- Bubbles may appear when the camcorder is placed under water. This is not a malfunction.
- The camcorder body may become discolored if it comes in contact with sunscreen or suntan oil. If the camcorder does come in contact with sunscreen or suntan oil, quickly wipe it clean.
- Do not allow the camcorder to sit with salt water inside or on the surface. This may lead to corrosion or discoloration, and degradation of water-proof performance.
- Iron sands may adhere to the frame around the LCD screen. If iron sands adhere to the camcorder, gently wipe them off with a soft cloth so that you will not scrape the camcorder case or the LCD screen.
- To maintain the water-proof performance, we recommend that once a year you take the camcorder to your dealer, or to an authorized repair shop, to have the sealing gasket of the battery/memory card/jack cover replaced for a fee.

About the message displayed on the screen

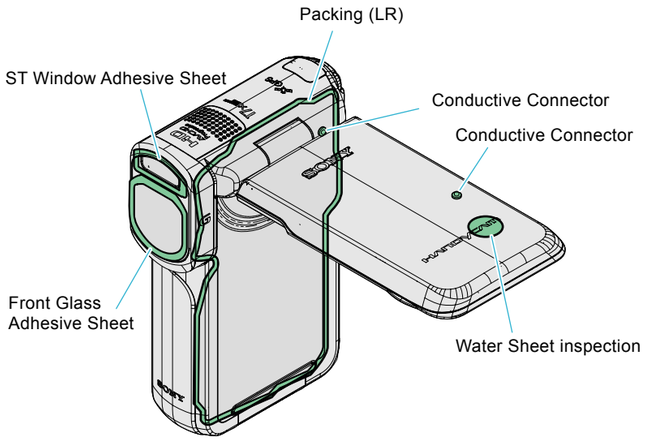
The following message will appear on the LCD screen of the camcorder after you replace or charge the battery, or you set [Scene Selection] to [Beach], [Underwater], or [Snow].

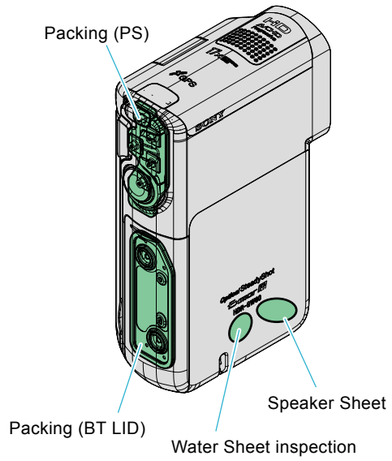

Notes on use
When using the camera underwater/near water, firmly close the cover, specified by the arrow, after having inspected it for foreign matter/damage, then press [OK].
OK

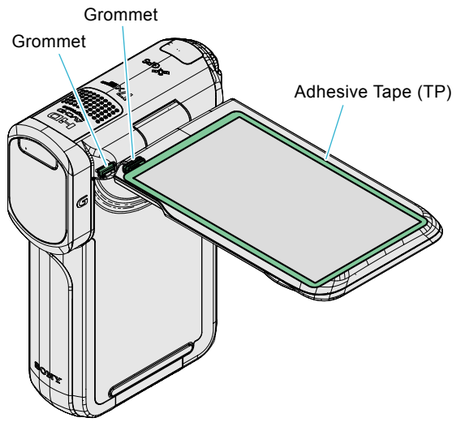
This does not indicate a malfunction of the camcorder.
It displays a message that you should confirm before use to maintain the waterproof performances.
Touch the area the message is displayed in order to erase the message.

1-1-2. REGARDING THE POSITIONS OF WATER-PROOF TREATMENT

The positions of water-proof treatment are as shown below;





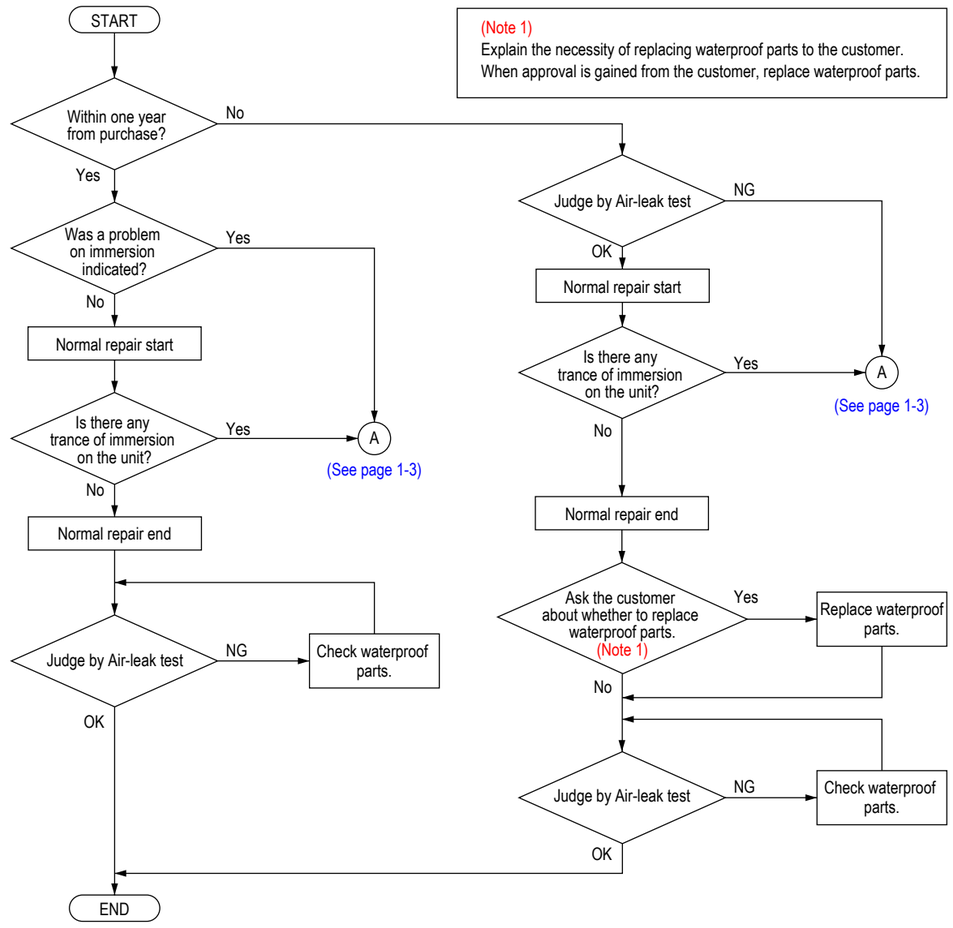


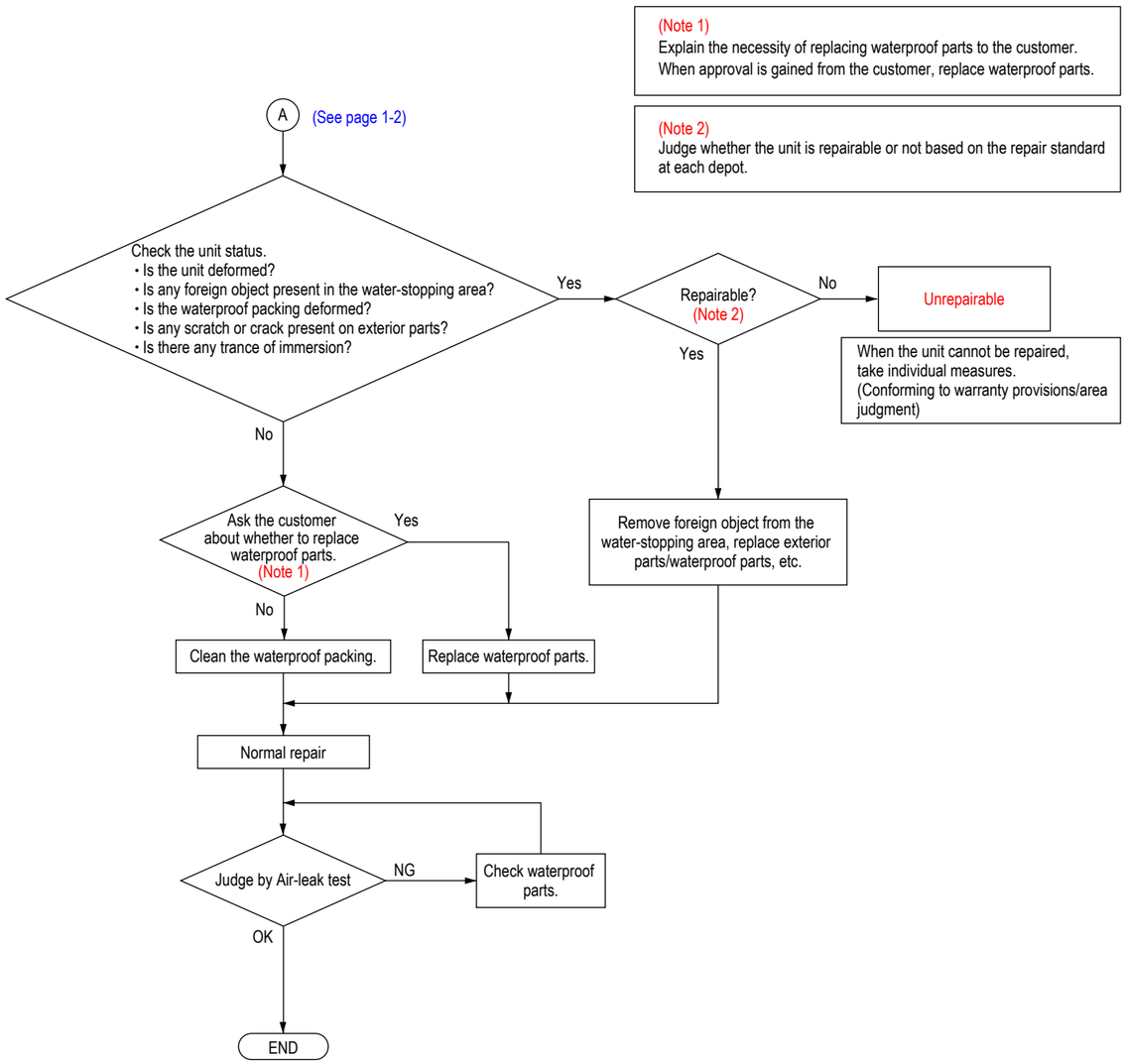
Note:
- It may cause the water leak that assemble with attached the dust to the Packing Cabinet.
  Assemble after confirm that there is no dust onthe Packing Cabinet.
- It may cause the water leak that the adhesive paper is not attached certainly.
  Confirm that the there is no crinkle when attaching, there is no dust on the Packing Cabinet and perform the clamping certainly.

1-2. SERVICING FLOW

This repair flow is an example and is not compulsory.
Modify this flow as needed according to the repair standard and other necessary documents for each area.

To maintain the waterproof performance of this unit, annual replacement (charged) of the waterproof packing is recommended in the user's manual and other documents.

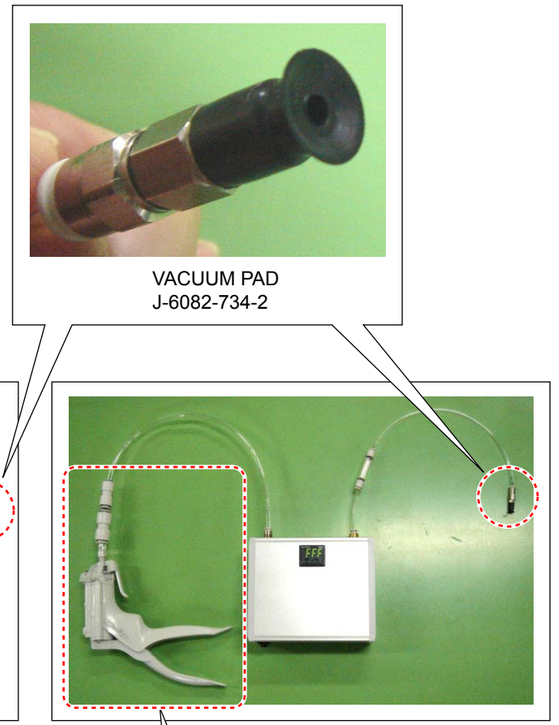



(Note 1)
Explain the necessity of replacing waterproof parts to the customer.
When approval is gained from the customer, replace waterproof parts.
(Note 2)
Judge whether the unit is repairable or not based on the repair standard at each depot.
A
(See page 1-2)
Check the unit status.
• Is the unit deformed?
• Is any foreign object present in the water-stopping area?
• Is the waterproof packing deformed?
• Is any scratch or crack present on exterior parts?
• Is there any trance of immersion?
Yes
Repairable? (Note 2)
No
Unrepairable
When the unit cannot be repaired, take individual measures. (Conforming to warranty provisions/area judgment)
Yes
No
Ask the customer about whether to replace waterproof parts. (Note 1)
Yes
Remove foreign object from the water-stopping area, replace exterior parts/waterproof parts, etc.
No
Clean the waterproof packing.
Replace waterproof parts.
Normal repair
Judge by Air-leak test
NG
Check waterproof parts.
OK
END

1-3. WATER-PROOF INSPECTION TOOL

1-3-1. Water-proof Inspection Tool

There are two types of the air-leak tester, hand pump type and compressor type. Use either between two types.



AIR-LEAK TESTER (COMPRESSOR TYPE)
J-6082-733-A

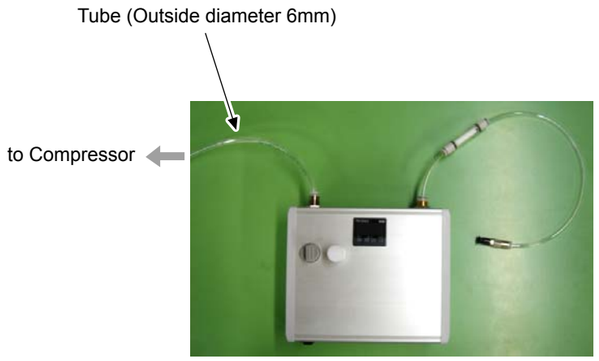
AIR-LEAK TESTER (HAND PUMP TYPE)
J-6082-734-A

Note :
Vacuum pad and hand vacuum pump are parts for repair, and they are included in air-leak tester.

HAND VACUUM PUMP
J-6082-734-1

1-3-2. Assembly of Air-leak Tester (Compressor type)

1. Insert the tube with vacuum pad into the right side connector, and connect the compressor (0.40 MPa or more) to the left side connector.

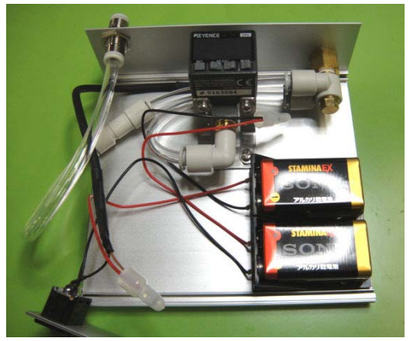


2. Remove the side-mounted screw, set the two dry-cell batteries (type 9V).
   DC power supply can be use in place of the dry-cell batteries. (DC12 V to 24 V)

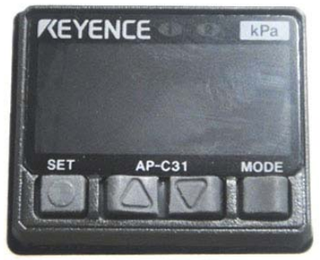
1-3-3. Assembly of Air-leak Tester (Hand Pump Type)

1. Insert the tube with vacuum pad into the right side connector, and connect the hand pump to the left side connector.

2. Remove the side-mounted screw, set the two dry-cell batteries (type 9V).
   DC power supply can be use in place of the dry-cell batteries. (DC12 V to 24 V)



1-3-4. Operation of Pressure Indicator



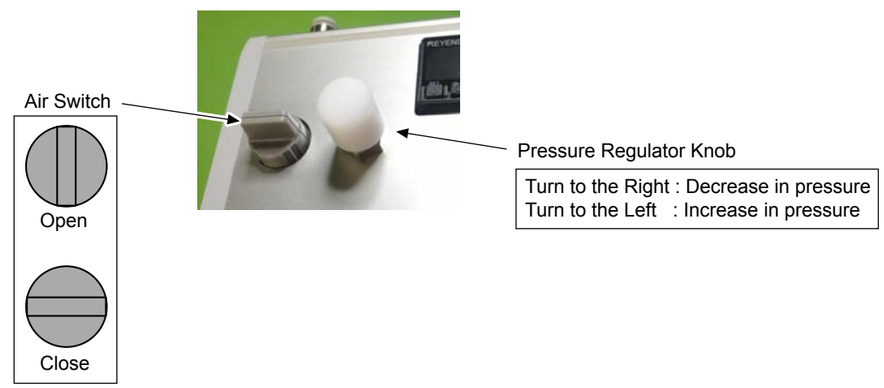
• Perform the setting (Focus mode, -40.0 kPa)

1. Press the MODE button for 3 seconds or more.
2. Press the MODE button at 1 time.
3. Press the ▽ button, and select the Foc mode.
4. Press the MODE button at 1 time.
5. Press the ▽ button, and change to “-40.0”.
6. Press the MODE button at 6 times.
7. Indicated value is changed to “FFF”.

• Initialize

Press the set button 5 times with holding down the MODE button.

1-3-5. The Switch of Air-leak Tester (Compressor Type)

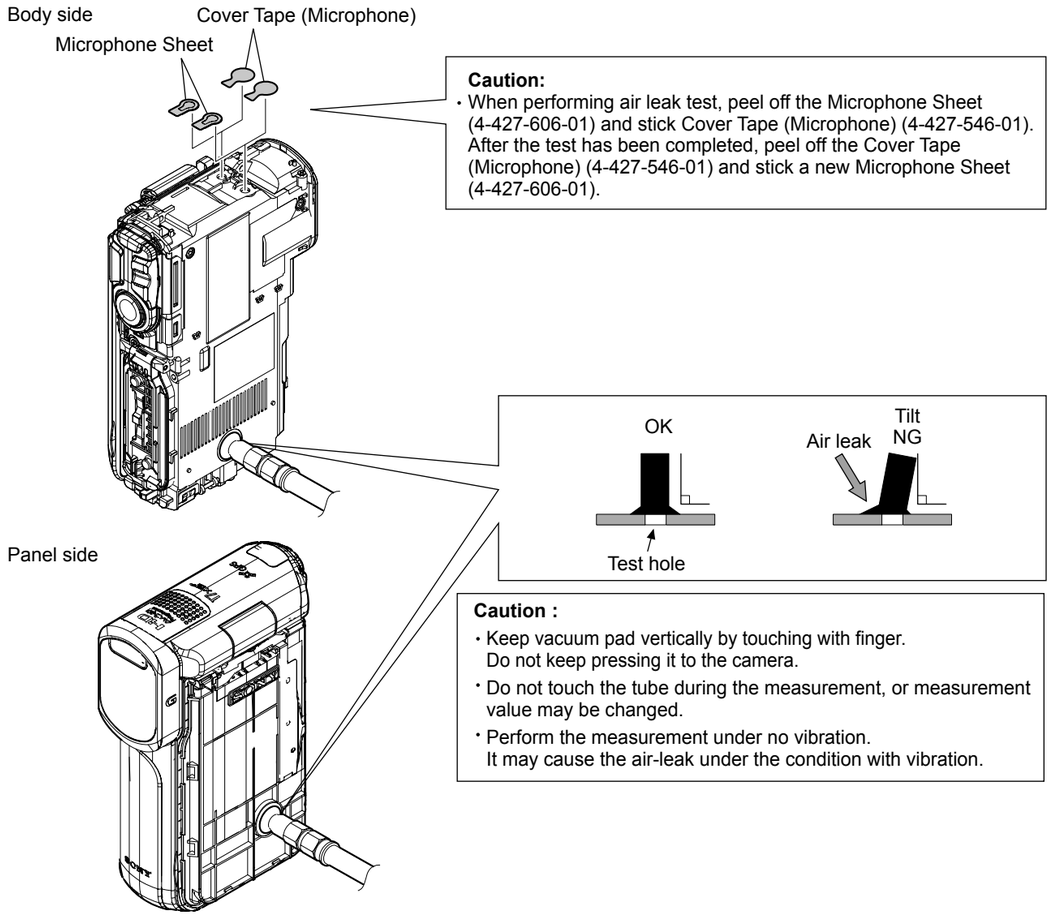


1-4. AIR-LEAK TEST

1-4-1. Inspection Procedure (Compressor Type)

1. Turn on the air-leak tester.
2. Hold the vacuum pad on flat surface, set the air switch to “open”, and adjust the pressure to around -5.0 by turning the pressure adjustment knob.
   Inspection pressure:-45.0 ±3.0 kPa

3. Confirm that there is no dust on the vacuum pad and test hole, and hold the vacuum pad by pressing it vertically to the center of test hole on the camera.



Caution:
- When performing air leak test, peel off the Microphone Sheet (4-427-606-01) and stick Cover Tape (Microphone) (4-427-546-01). After the test has been completed, peel off the Cover Tape (Microphone) (4-427-546-01) and stick a new Microphone Sheet (4-427-606-01).

Caution :
- Keep vacuum pad vertically by touching with finger. Do not keep pressing it to the camera.
- Do not touch the tube during the measurement, or measurement value may be changed.
- Perform the measurement under no vibration. It may cause the air-leak under the condition with vibration.

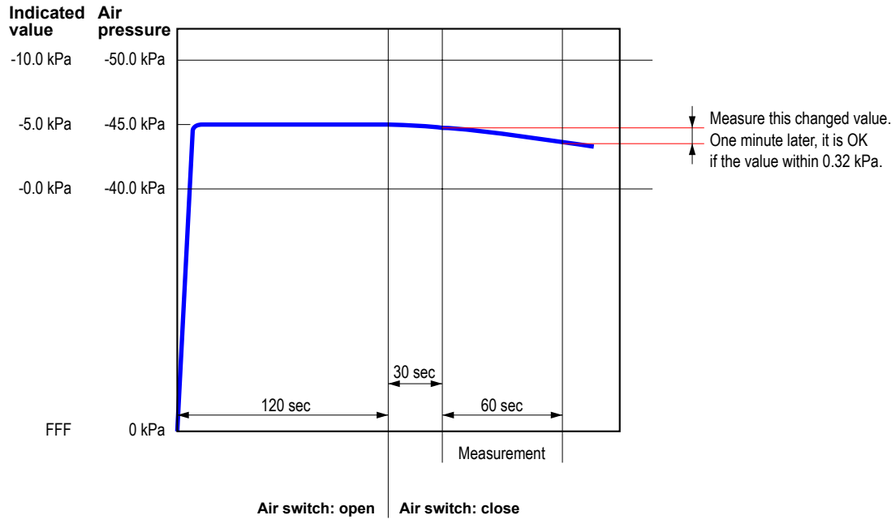
4. Wait 120 seconds with keeping the pressure at near -5.0 kPa.
5. Wait 30 seconds with setting air switch to “close”, and write the indicated value.
6. In addition, leave for 1 minute, and check the pressure changes value is satisfied the following value by comparing between the written indicated value and indicated value.

Body side

Specification value 0.32 kPa or less: OK
0.33 kPa or more: NG

Caution: Do not open the connector cover and the battery/memory card cover for two minutes after the leak test.

Note: If the measurement result does not meet the specification value, check the compressor setting value and retry inspection.

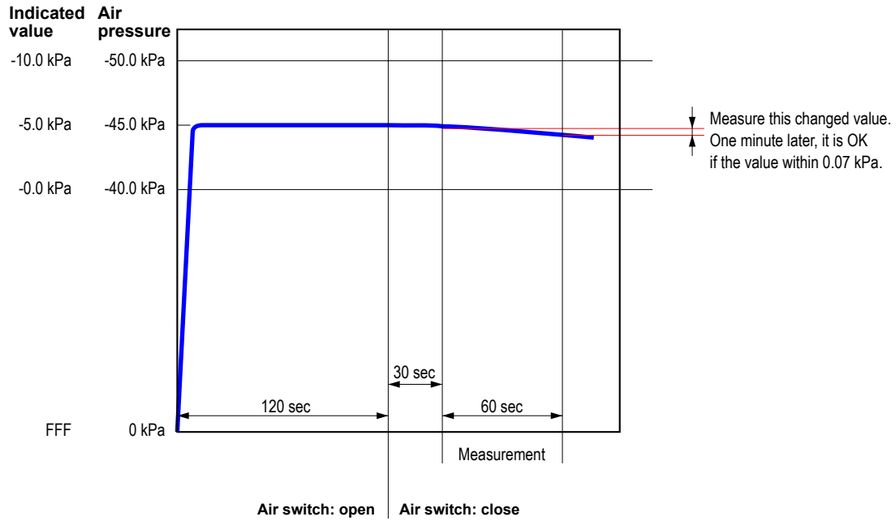


Panel side

Specification value 0.07 kPa or less: OK
0.08 kPa or more: NG

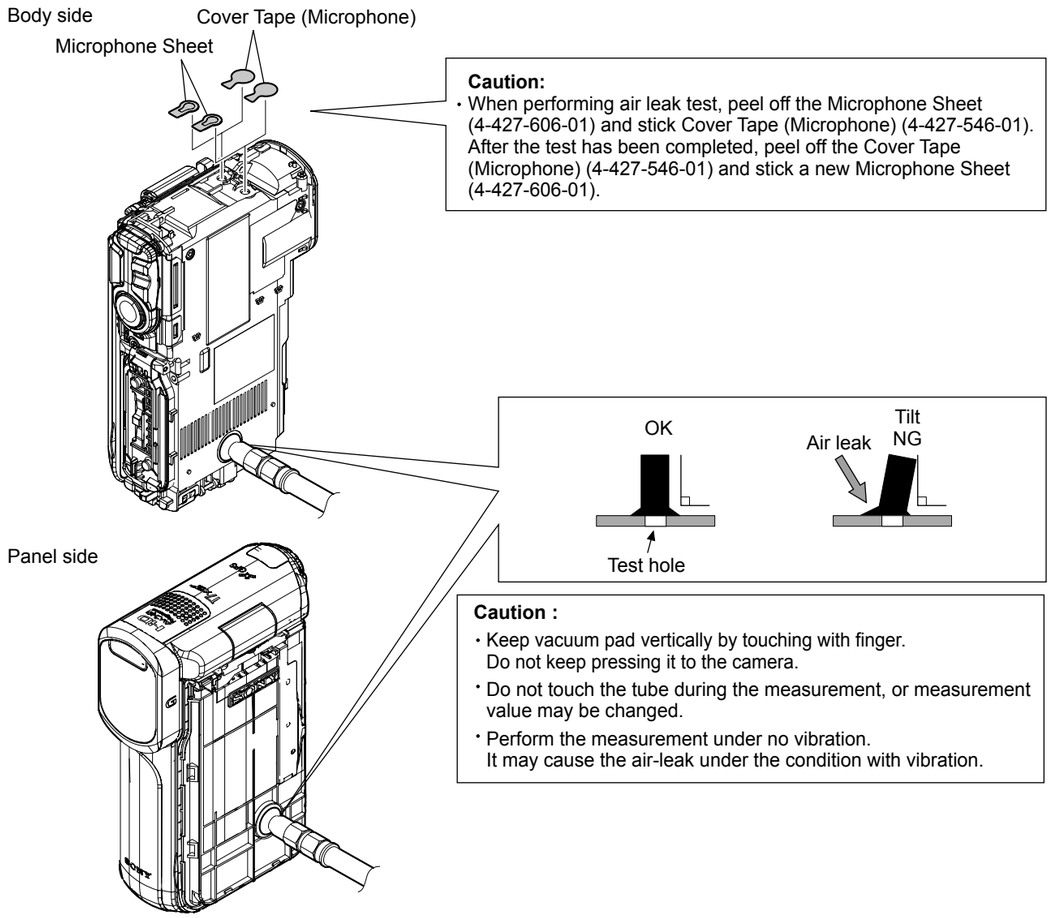
Caution: Do not open the connector cover and the battery/memory card cover for two minutes after the leak test.

Note: If the measurement result does not meet the specification value, check the compressor setting value and retry inspection.



1-4-2. Inspection Procedure (Hand Pump Type)

1. Turn on the air-leak tester.
2. Keep the vacuum pad by pressing it to the center of test hole on the camera.



Caution:
- When performing air leak test, peel off the Microphone Sheet (4-427-606-01) and stick Cover Tape (Microphone) (4-427-546-01). After the test has been completed, peel off the Cover Tape (Microphone) (4-427-546-01) and stick a new Microphone Sheet (4-427-606-01).

Caution :
- Keep vacuum pad vertically by touching with finger. Do not keep pressing it to the camera.
- Do not touch the tube during the measurement, or measurement value may be changed.
- Perform the measurement under no vibration. It may cause the air-leak under the condition with vibration.

3. Press the hand pump slightly so that the indicated pressure value becomes to "-5.0".
   Few seconds later, decrease the pressure slightly. Therefore adjust the indicated pressure by pressing the hand pump.
   Note: Perform the pressure adjustment by hand pump pushing amount.
   If the pressure becomes too high, perform the adjustment again after removing the vacuum pad.

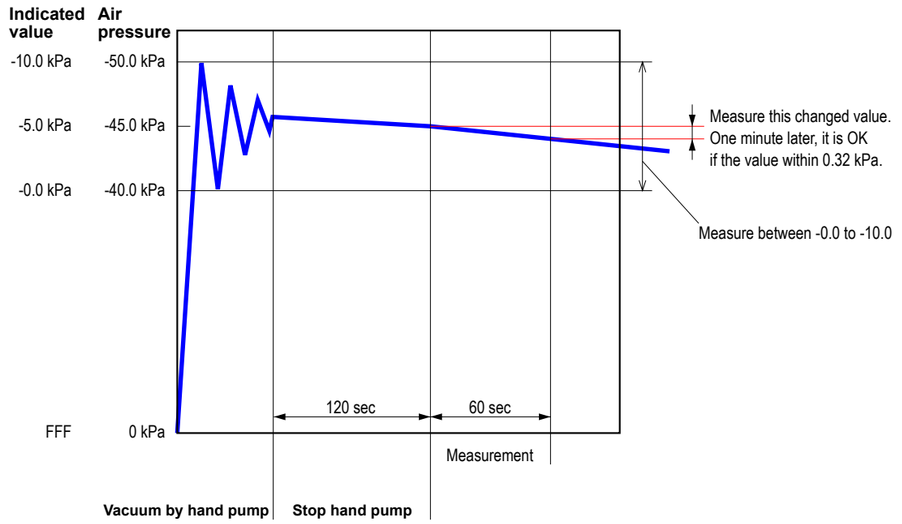
4. The change value is getting settle, wait 120 seconds with keeping the pressure at around the -5.0kPa (within -0.0kPa to -10.0kPa).
   Caution: Do not operate the hand pump after settling the change value.
   If operate the hand pump again, wait 120 seconds form then.

5. Write the indicated value, leave for 1 minute, and check the pressure changes value is satisfied the following value by comparing between written indicated value and indicated value.

Body side

Specification value 0.32 kPa or less: OK
0.33 kPa or more: NG

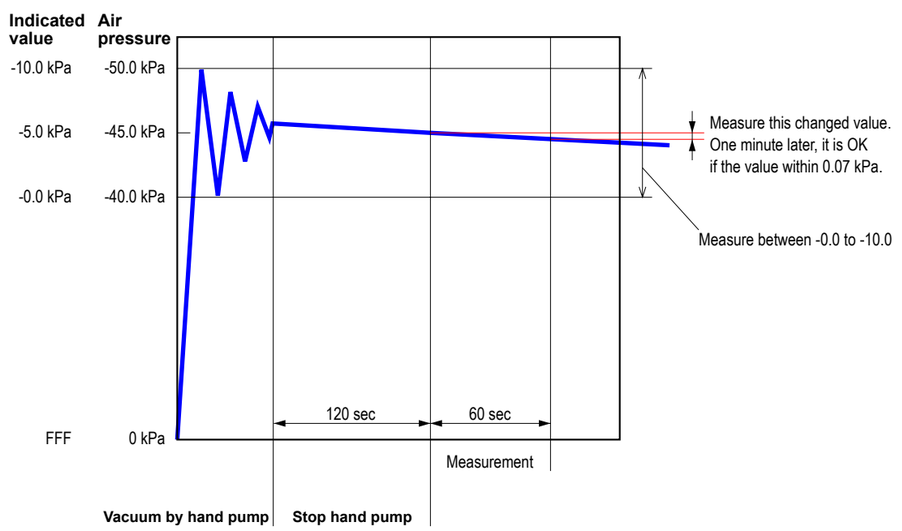
Caution: Do not open the connector cover and the battery/memory card cover for two minutes after the leak test.



Panel side

Specification value 0.07 kPa or less: OK
0.08 kPa or more: NG

Caution: Do not open the connector cover and the battery/memory card cover for two minutes after the leak test.



1-4-3. In The Case of Inspection Result NG

Perform by following procedure

1. Confirm that there are not any dust on the BT lid.
   ↓
   Confirm that there is not any dust on the vacuum pad.
   ↓
   Cover the microphone hole so as not to damage the Microphone Sheet.
   (Cover the microphone hole with silicon sheet for radiation(4-174-010-01 etc.))
   ↓
   Expand the suction time for 60 seconds, and perform the measurement again.
2. Check the cabinet condition, and then perform the measurement again.
3. If there is no improvement symptom, replace the cabinet (L) assy and the the cabinet (R) block assy or panel block assy, and perform the measurement again

1-5. PERIODIC MAINTENANCE

1-5-1. Periodic Maintenance

To maintain the water-proof performance, we recommend that once a year you take the camcorder to your dealer, or to an authorized repair shop, to have the sealing gasket of the battery/memory card/jack cover replaced for a fee.

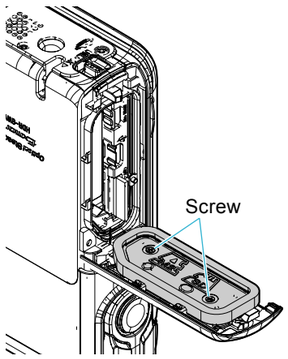
Instruction manual recommends the periodic maintenance as shown above.
If there is the request for check, perform the procedure below.

Checking Items

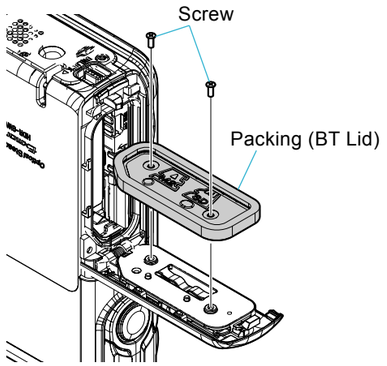
- Confirm that there is no air-leak.
- Confirm that there is no strain on the exterior.
- Confirm that there is not any dust on the BT lid.
- Replace the BT Lid packing.

1-5-2. Replacing the BT Lid Packing

1. Remove the two fixed screws of BT Lid Packing.



2. Remove the packing, and confirm that there is no scratch such as defect on the BT Lid Cover or BT Lid Packing Fixed Plate.



3. Install the new BT Lid Packing. (also use the new screws)

Note: Be careful that there is no dust on the packing.

1-6. PRECAUTION ON REPLACING THE VC-657 BOARD

Note the following when replacing the board.

Note: When replacing the board, it is necessary to change the destination data first.
To change the destination data, execute the [DESTINATION DATA WRITE] of ADJUST tab in the Adjust Manual.

DESTINATION DATA

When you replace to the repairing board, the written destination data of repairing board also might be changed to original setting.
Start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the “DESTINATON DATA WRITE”.
After the board replacement, the error of the built-in recording media may be displayed. In this case, execute the [DESTINATION DATA WRITE] then the error will be cleared. If it is not cleared with [DESTINATION DATA WRITE], format the built-in recording media.

USB SERIAL SAVE

When you replace to the repairing board, get the data from the former one.
Start the Adjust Manual in the Adjust Station and perform “USB SERIAL SAVE” to get the data.

USB SERIAL No.

The set is shipped with a unique ID (USB Serial No.) written in it.
This ID has not been written in a new board for service, and therefore it must be entered after the board replacement.
Start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the “USB SERIAL No. INPUT”.

About unit with Internal Memory Model

After the board replacement, execute the procedure below first.

1. Execute the [DESTINATION DATA WRITE] of ADJUST tab in the Adjust Manual.
2. Execute the script files below. (Refer to the flowchart in Fig. 1)
   - 11DdmMmcReadTestMINI_v4.vbe
   - 11DdmMmcMakePartition_v4.vbe

Note: Download the script files from TISS Homepage.
When searching in the TISS Homepage, enter “IM_VC_TOOL” for keyword in the Part Number field.

Unless these script files are executed, the following symptoms may appear.
Make sure execute the above script files.

- The internal memory is not recognized as a media.
- The management file saved in the internal memory model cannot be repaired.
- The internal memory cannot be formatted.

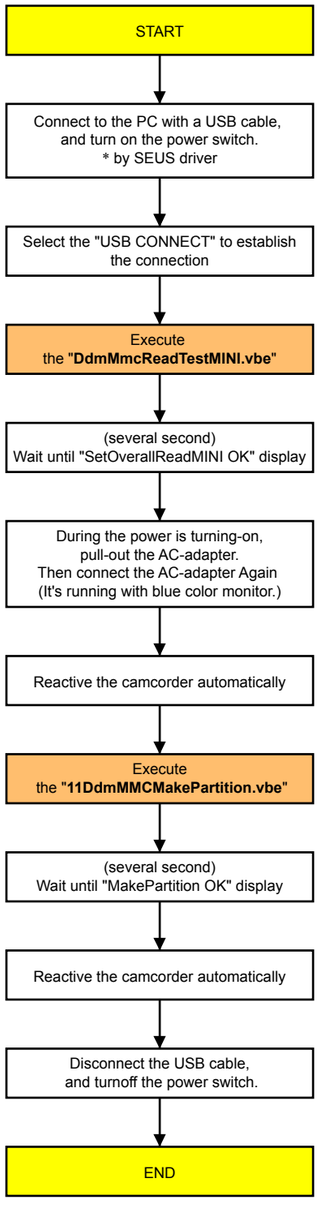


Fig. 1

1-7. ADDITION OF DESTINATION DATA FILE

If the Destination Data file included in the Adjust manual is old, “DESTINATION DATA WRITE” cannot be executed in some cases.
In that case, download a new Destination Data file from the TISS homepage according to the following procedure.

Note 1: To perform Destination Data Write for this model, the Adjust manual of the DSC-WX50 series must have been installed.
Install the Adjust manual of the DSC-WX50 series in advance.
Note 2: The actual image may differ from the image shown above.

1) If the Destination Data file in the Adjust manual in use is old, the window shown in Fig. 1 is displayed.
Click the [OK] button.

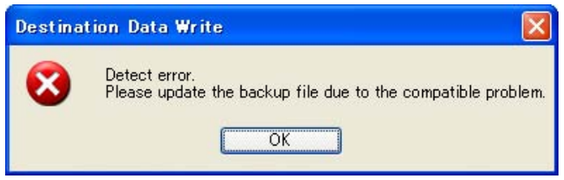
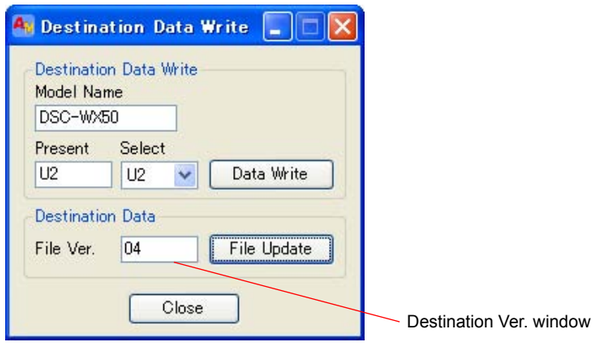


Fig. 1

2) The Destination Data Write window opens.
Check the version of the Destination Data file retained in the Adjust manual.

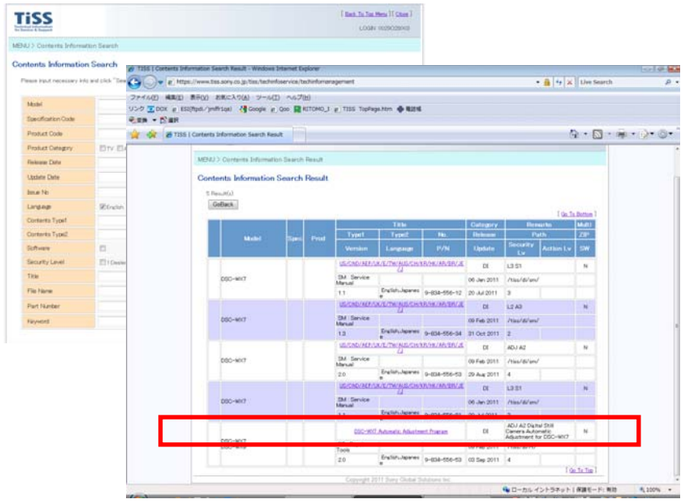


3) Search the model whose new Destination Data file you want to get on the TISS homepage.
When the Destination Data file has been updated, a file with a name “Destination File For ‘model name’.zip” is registered.

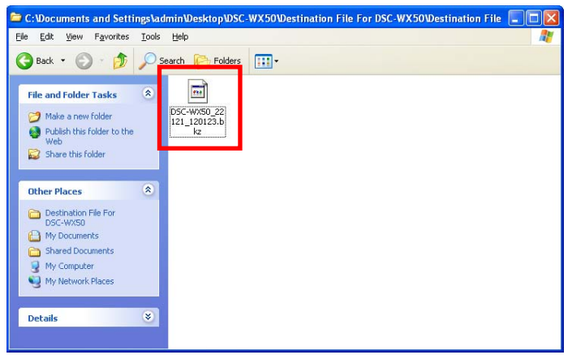
(Example) Destination File For DSC-WX50.zip

Furthermore, the version supported by the Destination Data file is shown in the Remarks column.

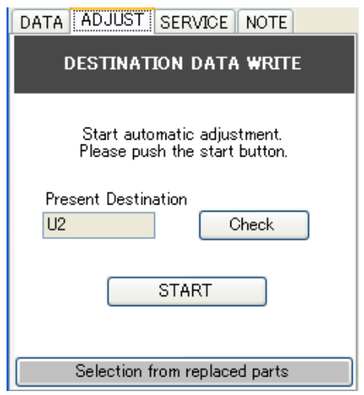
Note : If the Destination Data file has not been updated, contact the Service Headquarters.



4) Download the Destination Data file of the relevant model and unzip the file.

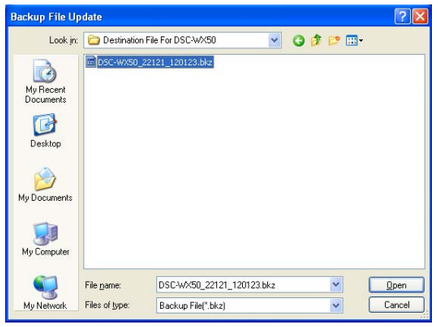


5) Execute “DESTINATION DATA WRITE” in the Adjust tab of the Adjust manual.
Click the [START] button.



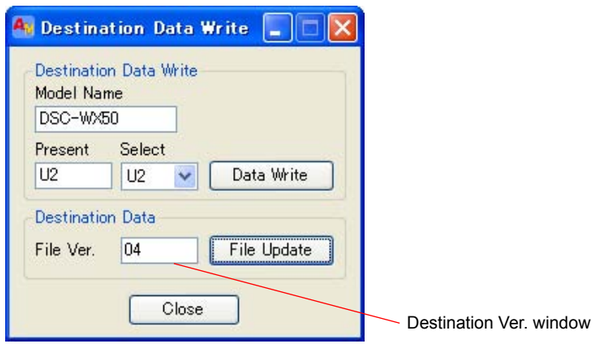
6) Click the [File Update] button in the window.

7) A file selection screen opens. Select the Destination Data file to be added and click the [Open] button.



8) When the file has been successfully added, the following window opens.

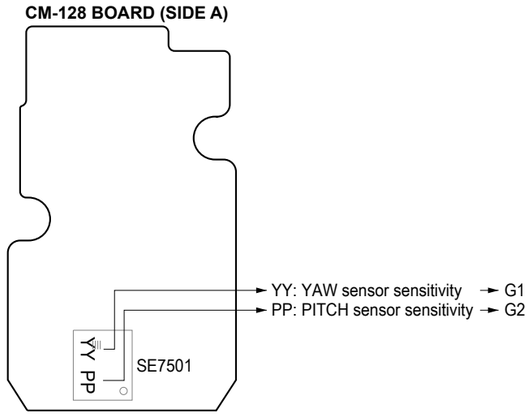
9) Check the Destination Ver. window and confirm that the version has been updated.



1-8. PRECAUTION ON REPLACING THE CM-128 BOARD

Angular Velocity Sensor

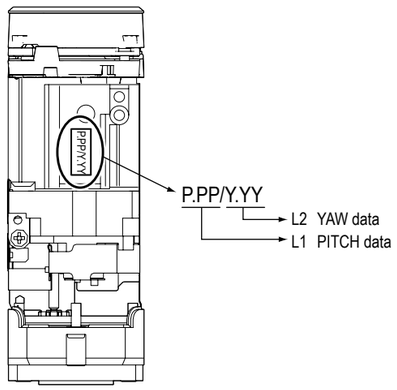
When you replace to the repairing board, write down the sensitivity displayed on the angular velocity sensor SE7501 (PITCH/YAW). Start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the “GYRO sensor sensitivity adj”.



Note: The sensor sensitivity of SE7501 (PITCH/YAW) on CM-128 board is written only repair parts.

1-9. PRECAUTION ON REPLACING THE LENS

When replacing the lens, write down the PITCH/YAW data given on the data sheet of the replacement lens for service. Start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the “GYRO sensor sensitivity Adj”.



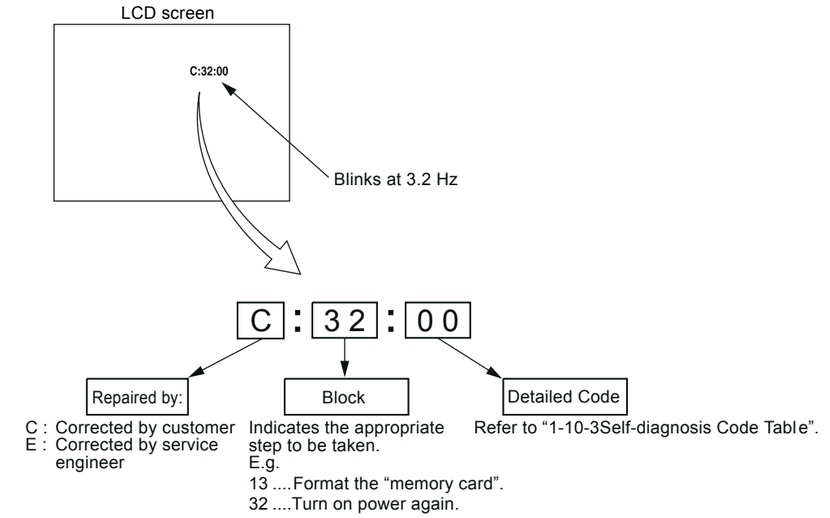
1-10. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1-10-1. Self-diagnosis Function

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the LCD screen what to do. This function consists of two display; self-diagnosis display and service mode display.Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

1-10-2. Self-diagnosis Display

When problems occur while the unit is operating, the counter of the LCD screen shows a 4-digit display consisting of an alphabet and numbers, which blinks at 3.2 Hz. This 5-character display indicates the “repaired by:”, “block” in which the problem occurred, and “detailed code”of the problem.



1-10-3. Self-diagnosis Code Table

Self-diagnosis Code					Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function		Detailed Code			
C	0	4	0	0*	Non-standard battery is used.	Use the InfoLITHIUM battery.
C	0	6	0	0	The battery pack temperature is high.	Change the battery pack or place it in a cool place.
C	1	3	0	1	Memory card is unformatted. Memory card is broken.	Format the memory card. Insert a new memory card.
C	1	3	0	2*	Access error	Remove the power source. Reconnect it again and operate your camcorder again.
C	1	3	0	3*	Access error (External mdedia)	Turn power off and turn power on again.
C	1	3	0	4*	Drive fault (External mdedia)	Turn power off and turn power on again.
C (E	3 6	2 1	6 0	0 0)	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus)	Retry turn the power on by the power switch. If it does not recover, check the focus sensor of lens block (pin ② of CN1001 on the VC-657 board). If it is OK, check the focus motor drive IC (IC5501 on the VC-657 board).
E	2	0	0	0	Flash memory data are rewritten.	Make flash memory data correct value. (Note 1)
E	3	1	0	0*	Drive fault	Turn power off and turn power on again.

Note 1: Start the Adjust Manual in the Adjust Station and refer to the “DESTINATON DATA WRITE”.
Note 2: Functions of codes with * mark are not provided in this unit.

Self-diagnosis Code				Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function	Detailed Code			
E	6	1	0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom sensor signal (pin ⑤ of CN1001 on the VC-657 board) when zooming is performed when the zoom lever is operated, and the zoom motor drive circuit (IC5501 on the VC-657 board) when zooming is not performed.
E	6	1	1	The abnormalities in initialization of the focus lens and the abnormalities in initialization of the zoom lens occurred simultaneously.	Check both C: 32: 60 and E: 61: 10 of the self-diagnosis code.
E	6	1	3 0	Reset position detection error on the stepper iris initializing	Turn the power on to open lens barrier. Disconnect the battery or power cord, and then connect again. Confirm that the iris blades in lens are working. If iris blades do not working, check the iris motor drive IC in lens drive block (CN1001 pin ⑭, ⑮ on VC-657 board). If iris blades work normally, confirm that they are closing completely and confirm following item. ・ Case of the iris blades do not close normally Replace the lens block). ・ Case of "E: 61: 30" is appeared and iris blades closed completely. Confirm that communication with lens block is normal. ・ Case of LCD is not displayed normally Check that connection between CN7502 on CM-128 board and CN1004 on VC-657 board by FP-1524 flexible board. ・ Case of LCD is displayed normally Replace the lens block.
E	6	2	0 0	Handshake correction function does not work well. (With PITCH angular velocity sensor output stopped.)	Inspect PITCH angular velocity sensors (SE7501 on the CM-128 board) peripheral circuits.
E	6	2	0 1	Handshake correction function does not work well. (With YAW angular velocity sensor output stopped.)	Inspect YAW angular velocity sensors (SE7501 on the CM-128 board) peripheral circuits.
E	6	2	0 2	Abnormality of IC for steadyshot.	Refer to [1-11-1. E : 62 : 02 (Abnormality of IC for Steadyshot) Occurred].
E	6	2	0 3	IC for steadyshot and micro controller communication abnormality among.	Inspect the steadyshot circuit (IC5501 on the VC-657 board).
E	6	2	0 4	Image vibration correction during handshake function does not work.	Inspect the image vibration angular velocity sensors (SE7701 on the VC-657 board) peripheral circuits.
E	6	2	1 0	Shift lens initializing failure.	Replacement of lens block. (Note 3) If an error occurs again, replace the VC-657 board.
E	6	2	1 1	Shift lens overheating (Pitch)	Refer to [1-11-2. E : 62 : 11 (Shift Lens Overheating (Pitch)) Occurred].
E	6	2	1 2	Shift lens overheating (Yaw)	Refer to [1-11-3. E : 62 : 12 (Shift Lens Overheating (Yaw)) Occurred].
E	6	2	2 0	Abnormality of thermistor.	Refer to [1-11-4. E : 62 : 20 (Abnormality of Thermistor) Occurred].
E	9	1	0 1	Abnormality when flash is beingcharged.	Check or replace the flash or charging capacitor.
E	9	1	0 2*	Abnormality of LED Video light.	Turn power off and turn power on again.
E	9	1	0 3*	Abnormality of LED Video light Temperature detection.	Turn power off and turn power on again.
E	9	2	0 1*	Battery current value goes over the max discharge current	Check the remaining battery power because this symptom maybe depended on the remaining battery level, and confirm whether or not the symptom is occurred after replacing the battery. If the symptom is still occurred, overhaul inspection is needed.
E	9	4	0 0	Fault of writing or erasing the flash memory	Inspect the flash memory (IC8101 on the VC-657 board).
E	9	4	0 1	Internal flash memory fault	Inspect the flash memory (IC8101 on the VC-657 board).
E	9	4	0 2	BGM data error	Check the CPU (IC1301 on the VC-657 board).
E	9	5	0 0	GPS hardware error	GW55VE/GW77V/GW77VE: Check whether the FP-1530 flexible board is broken,and check whether it is inserted imperfectly. If there is no problem the flexible board, inspect or replacement of the GP-055 board.
E	9	6	0 0	Map area mount error	GW55VE/GW77V/GW77VE: Inspect or replacement of the VC-657 board.
E	9	7	0 0*	Projector hardware error	Turn power off and turn power on again.

Note 3: When the lens block was replaced, start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the necessary adjustment items.
After the adjustment, make sure with the STEADYSHOT turned ON that the steadyshot functions appropriately in the handheld operation.

1-11. METHOD OF COPING WITH SHIFT LENS ERROR

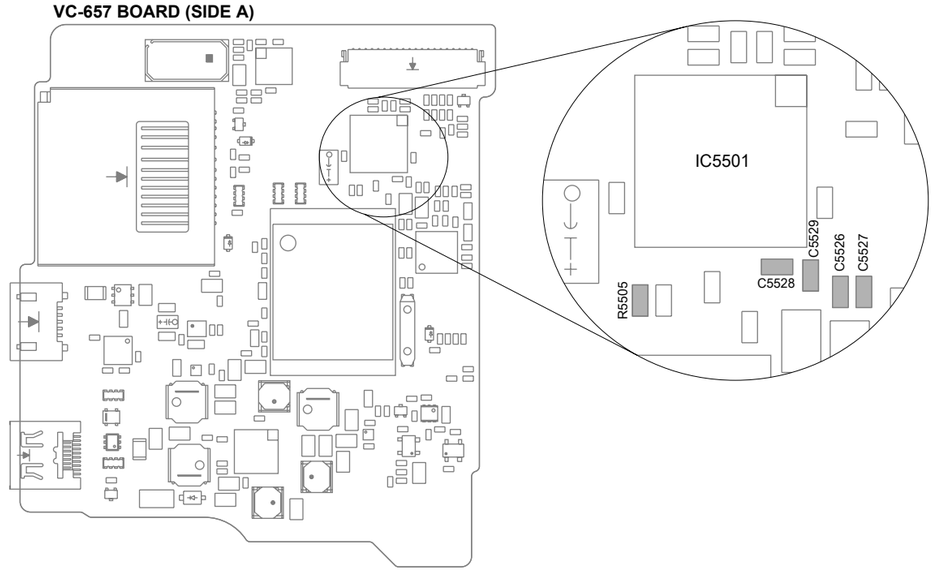
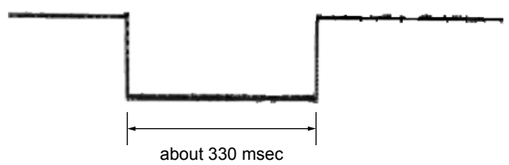


Fig. 1
Measurement points on the VC-657 board



Note: The length of low section will vary a little depending on the conditions.

Fig. 2
Change in output voltage of R5505 on the VC-657 board

1-11-1. E : 62 : 02 [Abnormality of IC for Steadyshot] Occurred

Order	Procedure
1	Turn the power OFF.
2	While measuring with an oscilloscope the output voltage of R5505 in the periphery of IC5501 on the VC-657 board, turn the power ON to check that the output voltage immediately after the power on change as shown in Fig. 2.
3	If the output voltage change as shown in Fig. 2, replace the lens block (Note). If it does not change as shown in Fig. 2, inspect the camera control circuit (IC1301 of VC-657 board) periphery.

Note: When the lens block was replaced, start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the necessary adjustment items.
After the adjustment, make sure with the STEADYSHOT turned ON that the steadyshot functions appropriately in the handheld operation.

1-11-2. E : 62 : 11 [Shift Lens Overheating (Pitch)] Occurred

Order	Order
1	Start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the [Measure to E:62:11/12] on the [SERVICE] tab.
2	Check if the shift lens moves while setting the order 1. If the shift lens does not move, replace the lens block (Note). When the shift lens moved, proceed to the order 3.
3	While setting the order 1, measure with an oscilloscope the output voltage of C5526 and C5527 in the periphery of IC5501 on the VC-657 board to check the output voltage varies.
4	If the output voltage does not vary, replace the lens block (Note). When the output voltage varied, proceed to the order 5.
5	Turn the power OFF.
6	While measuring with an oscilloscope the output voltage of R5505 in the periphery of IC5501 on the VC-657 board, turn the power ON to check that the output voltage immediately after the power on rise to 3V.
7	If the output voltage rise to 3V, replace the lens block(Note). If it does not rise to 3V, inspect the camera control circuit (IC1301 and IC5501 on the VC-657 board) periphery.

Note: When the lens block was replaced, start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the necessary adjustment items.
After the adjustment, make sure with the STEADYSHOT turned ON that the steadyshot functions appropriately in the handheld operation.

1-11-3. E : 62 : 12 [Shift Lens Overheating (Yaw)] Occurred

Order	Order
1	Start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the [Measure to E:62:11/12] on the [SERVICE] tab.
2	Check if the shift lens moves while setting the order 1. If the shift lens does not move, replace the lens block (Note). When the shift lens moved, proceed to the order 3.
3	While setting the order 1, measure with an oscilloscope the output voltage of C5528 and C5529 in the periphery of IC5501 on the VC-657 board to check the output voltage varies.
4	If the output voltage does not vary, replace the lens block (Note). When the output voltage varied, proceed to the order 5.
5	Turn the power OFF.
6	While measuring with an oscilloscope the output voltage of R5505 in the periphery of IC5501 on the VC-657 board, turn the power ON to check that the output voltage immediately after the power on rise to 3V.
7	If the output voltage rise to 3V, replace the lens block(Note). If it does not rise to 3V, inspect the camera control circuit (IC1301 and IC5501 on the VC-657 board) periphery.

Note: When the lens block was replaced, start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the necessary adjustment items.
After the adjustment, make sure with the STEADYSHOT turned ON that the steadyshot functions appropriately in the handheld operation.

1-11-4. E : 62 : 20 [Abnormality of Thermistor] Occurred

Order	Procedure
1	Turn the power ON.
2	Confirm the connections of flexible flat cables and connectors between the lens block and VC-657 board.
3	In case of no malfunction of connections, replace the lens block with new one (Note) . When the error has occurred in spite of the lens replacement, replace VC-657 board with new one.

Note: When the lens block was replaced, start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the necessary adjustment items.
After the adjustment, make sure with the STEADYSHOT turned ON that the steadyshot functions appropriately in the handheld operation.

Note: When the lens block was replaced, start the Adjust Manual in the Adjust Station and execute the necessary adjustment items.
After the adjustment, make sure with the STEADYSHOT turned ON that the steadyshot functions appropriately in the handheld operation.

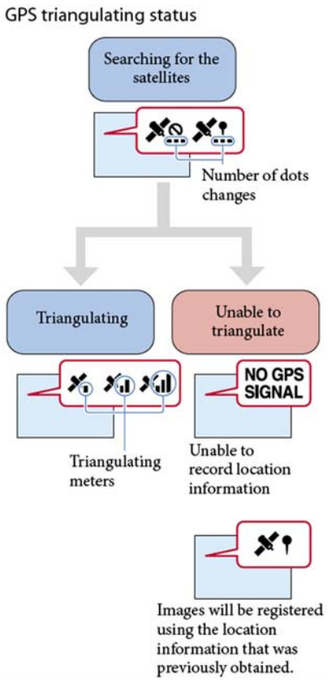
1-12. GPS RECEIVING CHECK (GW55VE/GW77V/GW77VE)

After a part of set was replaced or after the set was assembled, check the reception of GPS signal.

How to check the GPS function

Bring your camcorder to an open area, and set the GPS to ON (appears on the LCD screen). Your camcorder starts trying to triangulate. When your camcorder triangulates successfully, it will record the location information at the time movies and photos were recorded.

• The indicator changes according to the strength of GPS signal reception.


GPS triangulating status
Searching for the satellites
Number of dots changes
Triangulating
Unable to triangulate
NO GPS SIGNAL
Triangulating meters
Unable to record location information
Images will be registered using the location information that was previously obtained.

• It may take a while before the camcorder starts triangulating.

To return the display of the unit to “A message appears asking you to confirm whether you agree with the terms of the license agreement of the map data,” make settings according to the instructions on the SERVICE tab in the Adjustment Manual.

Use GPS Assist Data

If you import GPS Assist Data from your computer to your camcorder using the supplied software “PlayMemories Home,” the time it takes the camcorder to acquire your location information can be shortened.
Connect the camcorder to a computer that is connected to the Internet. The GPS Assist Data will be updated automatically.

1-13. PRECAUTION ON REPLACING THE VC-657 BOARD (GW55VE/GW77V/GW77VE)

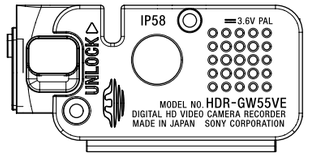
Do not factory check VC-657 board in which Map Data is installed.
The Map data is erased when the factory check is done.

1-14. PRECAUTION ON REPLACING THE CABINET (BOTTOM)

1-14-1. Precaution on ordering the CABINET (Bottom)

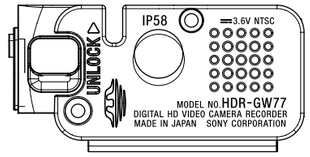
The model display adopts the laser printing method.
Therefore, the Cabinet (Bottom) for replacement differs depending on the destination.
As similar displays are provided, choose the suitable one for order.

HDR-GW55VE (AEP, UK Model)



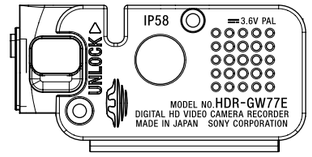
Part No.	Description
A-1885-949-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-950-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77 (KR Model)



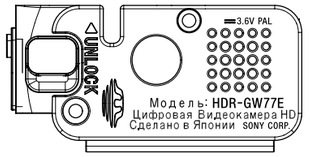
Part No.	Description
A-1885-945-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-946-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77E (JE Model)



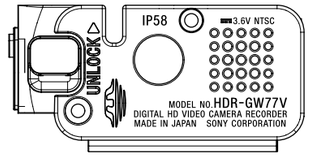
Part No.	Description
A-1885-951-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-952-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77E (NE Model)



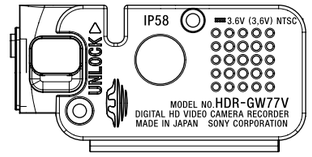
Part No.	Description
A-1885-939-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)

HDR-GW77V (US, CND Model)



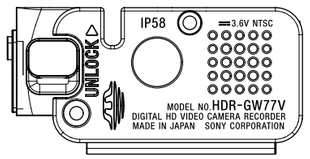
Part No.	Description
A-1885-933-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-934-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-935-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77V (E Model)



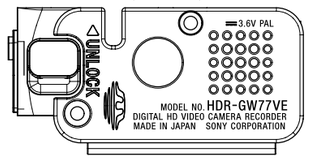
Part No.	Description
A-1885-936-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-937-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-938-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77V (J Model)



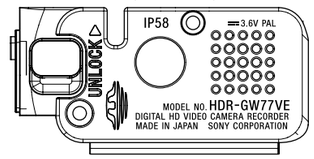
Part No.	Description
A-1885-930-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-931-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-932-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77VE (E Model)



Part No.	Description
A-1885-940-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-941-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-942-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77VE (HK Model)



Part No.	Description
A-1885-943-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-944-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

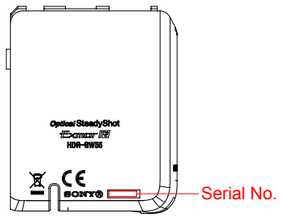
1-15. PRECAUTION ON REPLACING THE CABINET (G)

1-15-1. Precaution on ordering the CABINET (G)

The model display adopts the laser printing method.
Therefore, the Cabinet (G) for replacement differs depending on the destination.
As similar displays are provided, choose the suitable one for order.

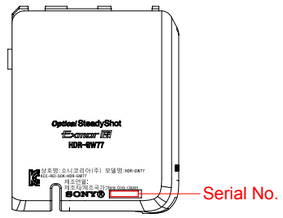
Note: After replacing the Cabinet (G) , the serial number for it will be changed to the one exclusive for service use.
Inform a customer of the serial number change and change the serial number in the repair data.

HDR-GW55VE (AEP, UK Model)



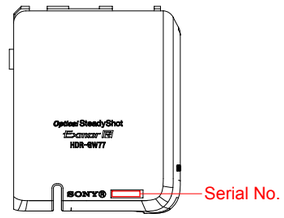
Part No.	Description
A-1885-921-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-922-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77 (KR Model)



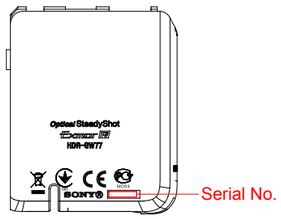
Part No.	Description
A-1885-916-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-917-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77E (JE Model)



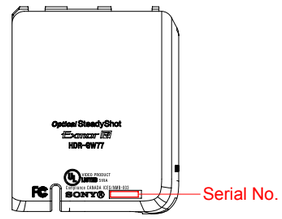
Part No.	Description
A-1885-919-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-920-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77E (NE Model)



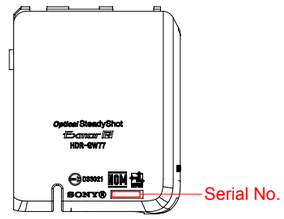
Part No.	Description
A-1885-910-A	CABINET (G) (BLACK)

HDR-GW77V (US, CND Model)



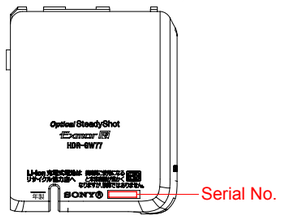
Part No.	Description
A-1885-904-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-905-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-906-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77V (E Model)



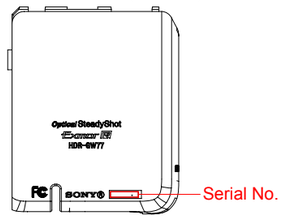
Part No.	Description
A-1885-907-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-908-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-909-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77V (J Model)



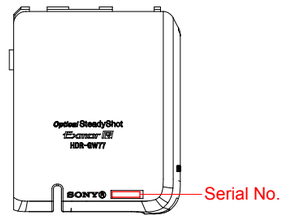
Part No.	Description
A-1885-901-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-902-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-903-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77VE (E Model)



Part No.	Description
A-1885-911-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-912-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-913-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77VE (HK Model)

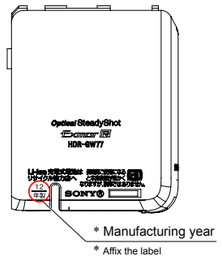


Part No.	Description
A-1885-914-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-915-A	CABINET (G) (WHITE)

1-15-2. Precaution on Replacing the CABINET (G) for J Models

The year of manufacture on the labels should be the same as the previous Cabinet (G) (circled portions shown on the below).
Example: For the figure below, attach the “12” label.
* No label is supplied with the Cabinet (G) for service. Labels are supplied individually.
If you need labels, place an order for 4-424-330-01.

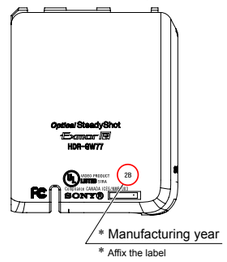
HDR-GW77V (J Model)



1-15-3. Precaution on Replacing the CABINET (G) for US Models

The date of manufacture on the labels should be the same as the previous Cabinet (G) (circled portions shown on the below).
Example: For the figure below, attach the “2B” labels.
* No label is supplied with the Cabinet (bottom) for service. Labels are supplied individually.
If you need labels, place an order for 4-415-879-01.

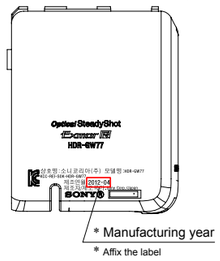
HDR-GW77V (US, CND Model)



1-15-4. Precaution on Replacing the CABINET (G) for KR Models

The date of manufacture on the labels should be the same as the previous Cabinet (G) (circled portions shown on the below).
Example: For the figure below, attach the “2012-04” label.
* No label is supplied with the Cabinet (G) for service. Labels are supplied individually.
If you need labels, place an order for 4-424-330-01.

HDR-GW77 (KR Model)



1-1. 防水/防塵・耐衝撃

1-1-1. 防水/防塵・耐衝撃性能

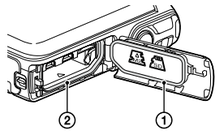
防水/防じん・耐衝撃性能について

本機は防水/防じん性能、耐衝撃性能を備えていますが、誤った使いかたによる故障は保証の対象外になります。

- JIS保護等級IP58相当の防水/防じん性能があります。水深5 m/60分までの撮影が可能です。
- 高い水圧がかかることがあるため、水道などからの勢いのある水を、直接あてないでください。
- 温泉で使用しないでください。
- 推奨動作温度0℃から40℃の水温でご使用ください。
- MIL-STD 810F Method516.5-Shock に準拠した厚さ5 cmの合板上での1.5 mから液晶モニターを内側にしてパネルを閉じた状態での落下テストをクリアしています。*
  * すべての状態において、無破損・無故障・防水性能を保証するものではありません。
- 防じん・耐衝撃性能については、傷やへこみがつかないことを保証するものではありません。
- 落下などの強い衝撃を与えた場合は、防水性能を保証しません。修理相談窓口での点検をおすすめします(有料)。
- 付属品は防水/防じん・耐衝撃仕様ではありません。

水中・水辺で使用する前のご注意

- 砂、髪の毛、ほこりなどの異物を、バッテリー/端子/メモリーカードカバーに挟み込まないようにしてください。わずかな異物でも浸水の原因となります。
- 防水パッキン、防水パッキンの当たる面に傷がついていないことを確認してください。わずかな傷でも浸水の原因になります。傷がついてしまった場合は、修理相談窓口にご相談いただき、防水パッキンを交換してください(有料)。



① 防水パッキン
② 防水パッキンの当たる面

- 防水パッキン、防水パッキンの当たる面にゴミや砂がついているときは、繊維の残らない柔らかい布等で拭き取ってください。バッテリー充電時やケーブル使用時に、防水パッキンに触れて傷をつけないようにしてください。
- 水辺での使用中や、手に水や砂がついているときは、絶対にバッテリー/端子/メモリーカードカバーの開け閉めをしないでください。水や砂が本機の中に入って故障の原因となります。カバーを開ける前に必ず、「水中・水辺で使用した後のお手入れ」を行ってください。
- 完全に乾いた状態でカバーを開けてください。
- 必ずバッテリー/端子/メモリーカードカバーが確実にロックされていることを確認してください。

水中・水辺で使用中のご注意

- 画面上のアイコンに水滴がかかるとタッチパネルが反応する場合があります。
- 水中ではタッチパネルを使用できません。撮影は本機のボタンで操作を行ってください。
- 水中に飛び込むなど、カメラに衝撃を与えないでください。
- 水中・水辺で、バッテリー/端子/メモリーカードカバーの開け閉めを行わないでください。
- 本機は水中で沈みます。水没防止のためにストラップをご使用ください。
- 水中でのフラッシュ撮影時、浮遊物に反射してぼんやりとした白く丸い点が発生することがあります。故障ではありません。
- 水中での撮影時に画像の歪みが気になる場合は、シーンセレクションで(水中)モードに設定してください。
- レンズに水滴等がついていると、きれいに撮影できないことがあります。

水中・水辺で使用した後のお手入れ

- 使用後は60分以内で、バッテリー/端子/メモリーカードカバーを開ける前に必ず水洗いしてください。見えないところに水や砂が入り込んでいることがあり、塩、砂等を付着したままにしておくと防水性能が劣化します。
- 容器にためた真水に5分程度つけ置いてから、水の中で本体を揺すったり、各ボタンを動かして、ボタンのすきまに入った塩、砂等をしっかりと洗い流してください。

- 洗ったあと、柔らかい布で水滴を拭き取り、風通しの良い日陰で充分に乾かしてください。ドライヤーの熱風で乾燥させると、変形により、防水性能が劣化するおそれがあるため行わないでください。
- バッテリー/端子/メモリーカードカバーの内側に水滴や異物が残っていたら、やわらかい乾いた布でふき取ってください。
- 本機は水抜き構造となっており、ズームボタンなどのすきまに入った水が外に出てきます。水につけたあとは、しばらく乾いた布の上に本機を立てて置き、水を抜いてください。
- 水につけた際には泡が出ることがありますが、故障ではありません。
- 日焼け止めやサンオイルが付着すると、カメラの表面が変色することがあります。付着させてしまった場合は速やかに拭き取ってください。
- 塩水に浸した状態や塩水が付着した状態で放置しないでください。腐食や変色、防水性能の劣化の原因になります。
- 液晶モニターの回りに砂鉄が付着する場合があります。付着している場合は、柔らかい布などで本機を傷つけないように注意しながら拭き取ってください。
- 防水性能を維持するために、1年に1回はお買い上げ時の販売店か修理相談窓口にご相談いただき、バッテリー/端子/メモリーカードカバーの防水パッキンを交換することをおすすめします(有料)。

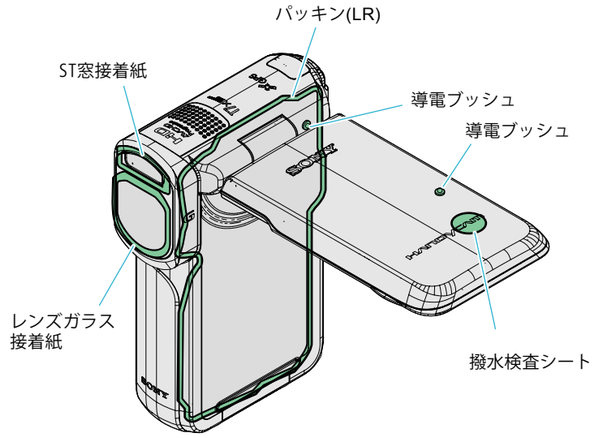
画面に表示されるメッセージについて

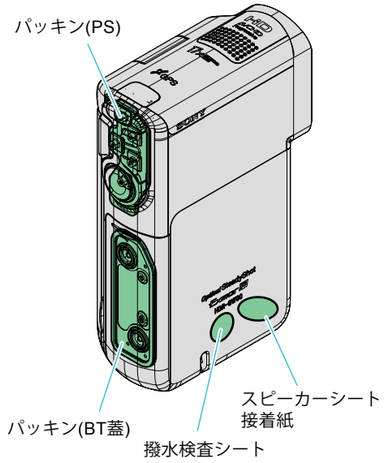
バッテリーの交換や充電後に電源を入れたり、[シーンセレクション]を[ビーチ]、[水中]、[スノー]にすると、本体画面上に、下記のようなメッセージが表示されます。

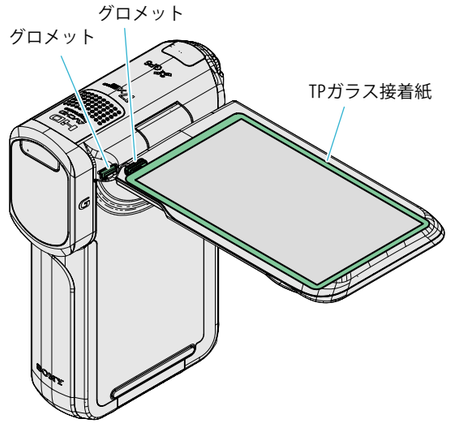
これは、本体の異常を意味するメッセージではありません。
防水機能を保つ上でご使用前にご確認いただきたい内容を表示しております。
メッセージの表示されているエリアをタッチして、メッセージを消してからご使用ください。

1-1-2. 防水箇所について

本機の防水処理されている箇所は以下の通りです。





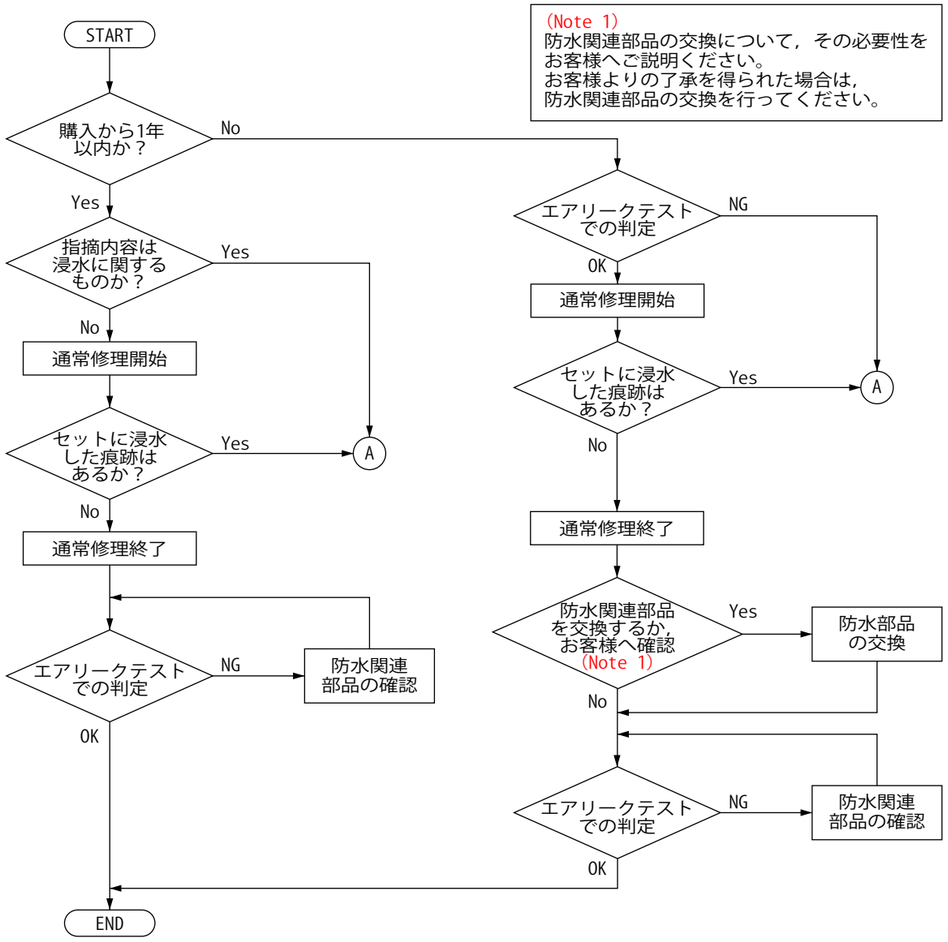


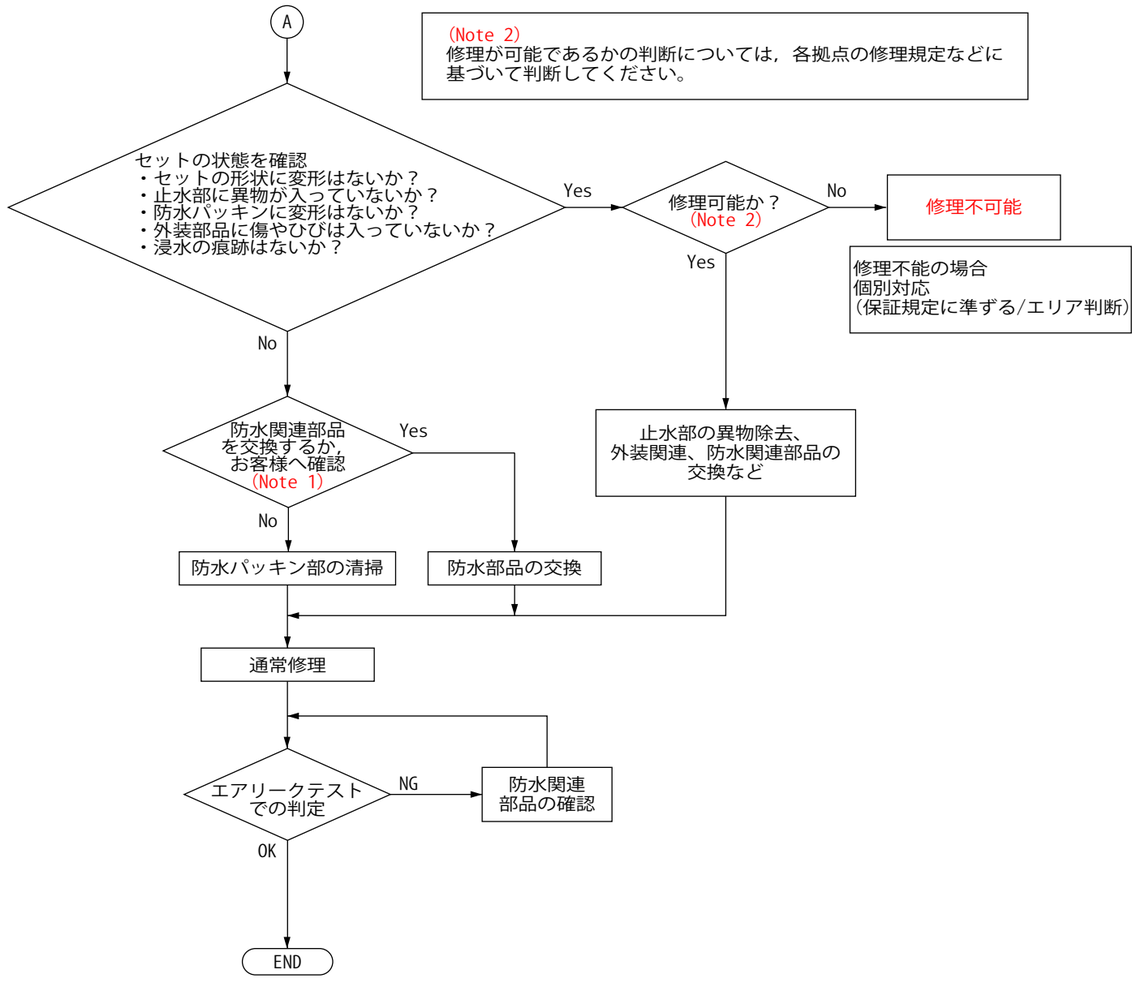
Note:
- キャビネットパッキンにゴミが付着した状態で組み立てると、水漏れの原因になります。
  ゴミの付着が無いことを確認して組み立ててください。
- 接着紙が確実に貼り付けられていないと、水漏れの原因になります。
  接着紙貼り付けの時のしわ、接着紙へのゴミの付着が無いこと、貼り付け時の圧着を確実に行ってください。

1-2. 修理フロー

この修理フローは一例であり、強制するものではありません。
各エリアの修理規定などに基づいて適宜修正してください。

本機は防水性能を維持するために、1年に1回の防水パッキン交換(有料)を取扱説明書等で推奨しています。



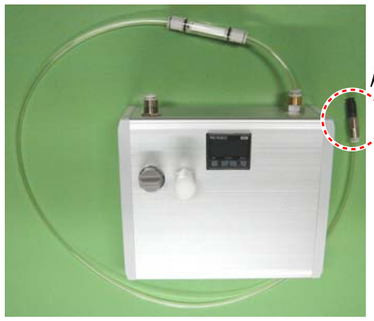


1-3. 防水検査治具

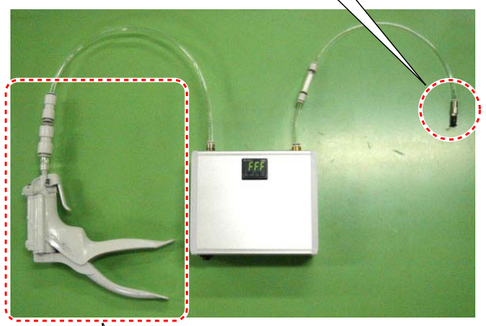
1-3-1. 防水検査治具

エアリークテスターにはコンプレッサー式とハンドポンプ式の2種類があります。どちらかのテスターを使用してください。

真空パッド
J-6082-734-2



エアリークテスター (コンプレッサー式)
J-6082-733-A



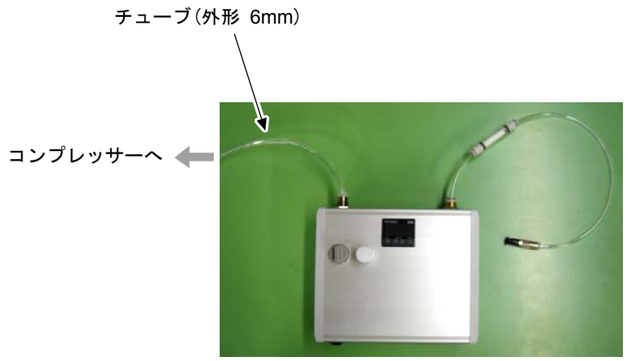
エアリークテスター (ハンドポンプ式)
J-6082-734-A

Note :
真空パッドと手動真空ポンプはエアリーテクスターの補修用部品で、エアリークテスターに含まれています。

手動真空ポンプ
J-6082-734-1

1-3-2. エアリークテスター（コンプレッサー式）の組み立て

1. 右側のコネクタに真空パット付きのチューブを挿し、左側のコネクタにコンプレッサー（0.40MPa以上）を接続する。

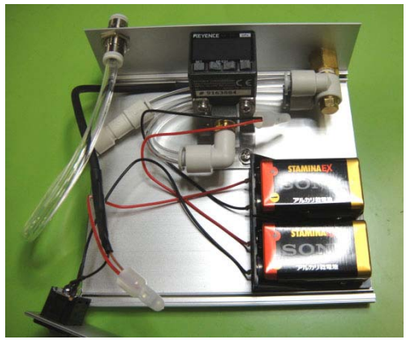


2. 側面のビスを外して、006P乾電池を2本セットする。
電池の代わりに、DC電源を供給しても使用できます。（DC12V ～ 24V）

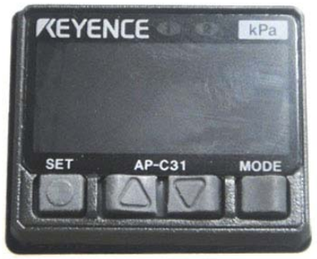
1-3-3. エアリークテスター（ハンドポンプ式）の組み立て

1. 右側のコネクタに真空パット付きのチューブを挿し、左側のコネクタにハンドポンプを接続する。

2. 側面のビスを外して、006P乾電池を2本セットする。
電池の代わりに、DC電源を供給しても使用できます。(DC12V ～ 24V)



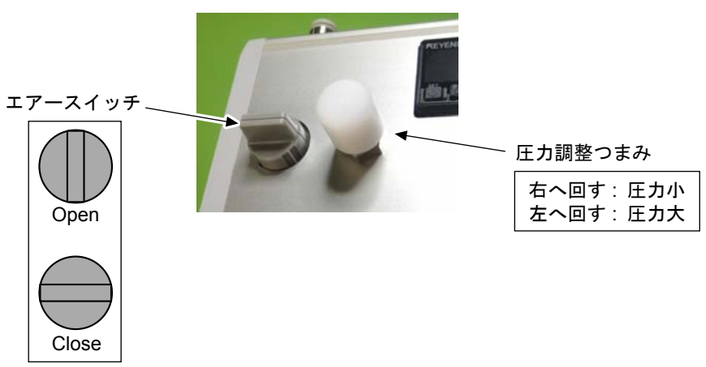
1-3-4. 圧力計の操作方法



・設定を行なう (Focus mode, -40.0kPa)
1. MODEボタンを3秒以上押す。
2. MODEボタンを1回押す。
3. ▽ボタンを押し、Focモードに変更する。
4. MODEボタンを1回押す。
5. ▽ボタンを押し、-40.0に変更する。
6. MODEボタンを6回押す。
7. 表示値がFFFに変わる。

・初期状態に戻す
MODEを押しながら、SETを5回押す。

1-3-5. エアリークテスター（コンプレッサー式）のスイッチ

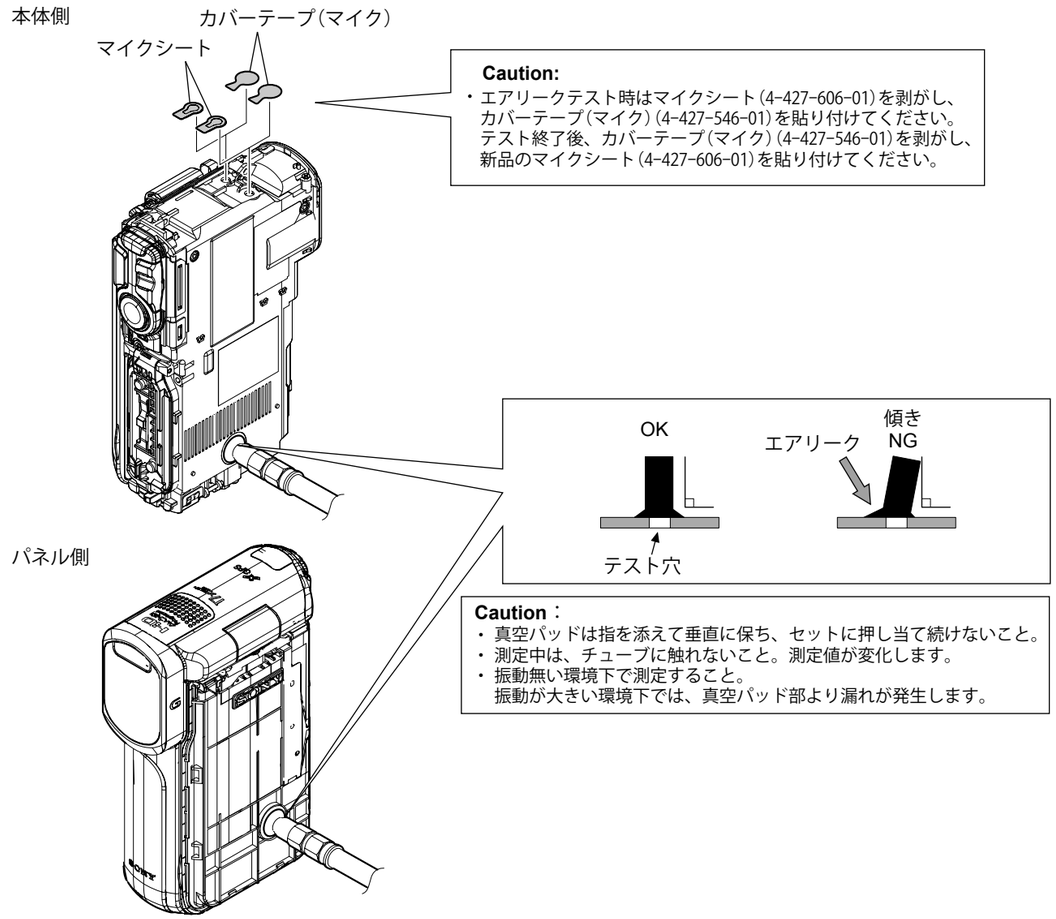


1-4. エアリークテスト

1-4-1. 検査手順（コンプレッサー式）

1. エアリークテスターの電源を入れる。
2. 真空パッドを平らな面に押し当て、エアースイッチをOpenにして圧力調整つまみで-5.0付近に調整する。
検査圧力：-45.0 ±3.0kPa

3. 真空パッドおよびセットの検査孔にゴミの付着がないことを確認し、真空パッドを検査孔の中心に垂直に押し当てて吸着させる。



Caution:
・エアリークテスト時はマイクシート(4-427-606-01)を剥がし、カバーテープ(マイク)(4-427-546-01)を貼り付けてください。テスト終了後、カバーテープ(マイク)(4-427-546-01)を剥がし、新品のマイクシート(4-427-606-01)を貼り付けてください。

Caution：
・真空パッドは指を添えて垂直に保ち、セットに押し当て続けないこと。
・測定中は、チューブに触れないこと。測定値が変化します。
・振動無い環境下で測定すること。
振動が大きい環境下では、真空パッド部より漏れが発生します。

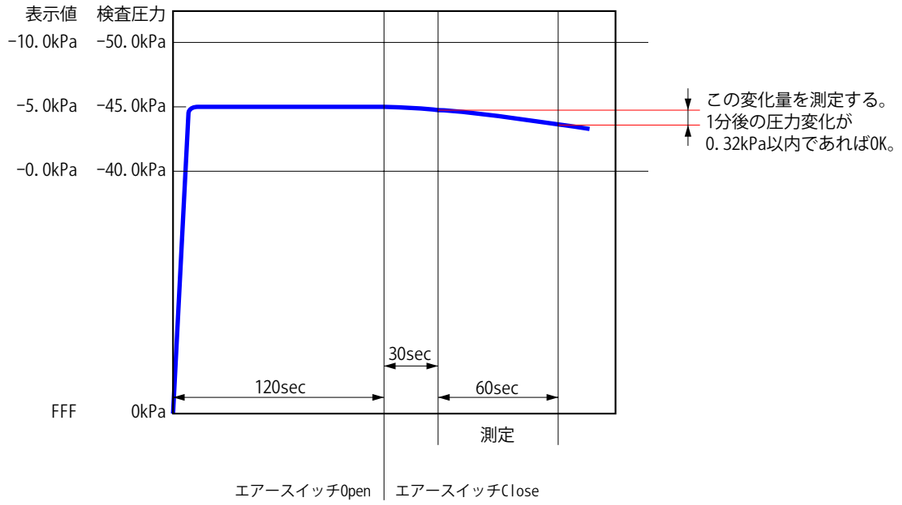
4. -5.0kPa付近を保ったまま、120秒間待つ。
5. エアースイッチをCloseにして30秒間待ち、その時の表示値を記録する。

6.　そのままさらに1分間放置し、記録した表示値との表示値を比較して圧力変化の値により判定する。

本体側
　規格値 0.32kPa以内：OK
　　0.33kPa以上：NG

Caution：リーク試験の後は、2分間は端子カバー、バッテリー /メモリーカードカバーを開かない事。

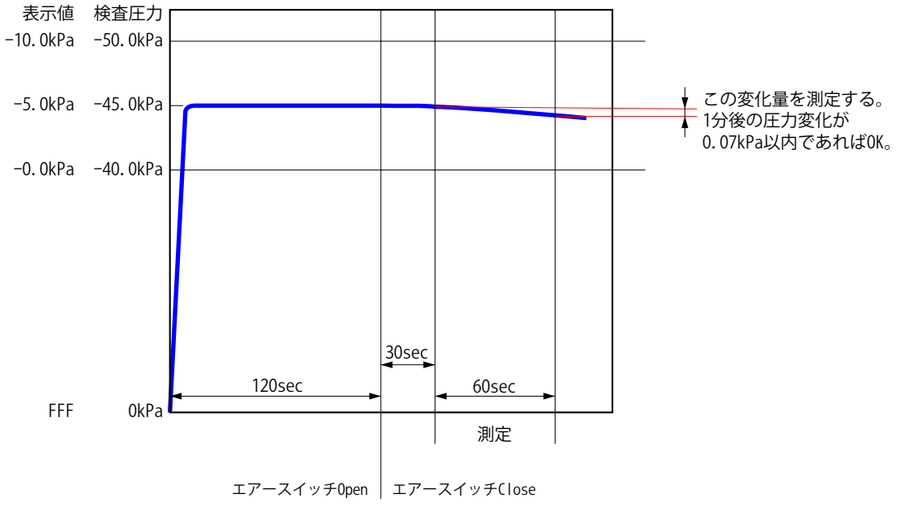
Note：測定した結果が規格値を満たさない場合は、コンプレッサーの設定値を確認して検査をやり直すこと。



パネル側
　規格値 0.07kPa以内：OK
　　0.08kPa以上：NG

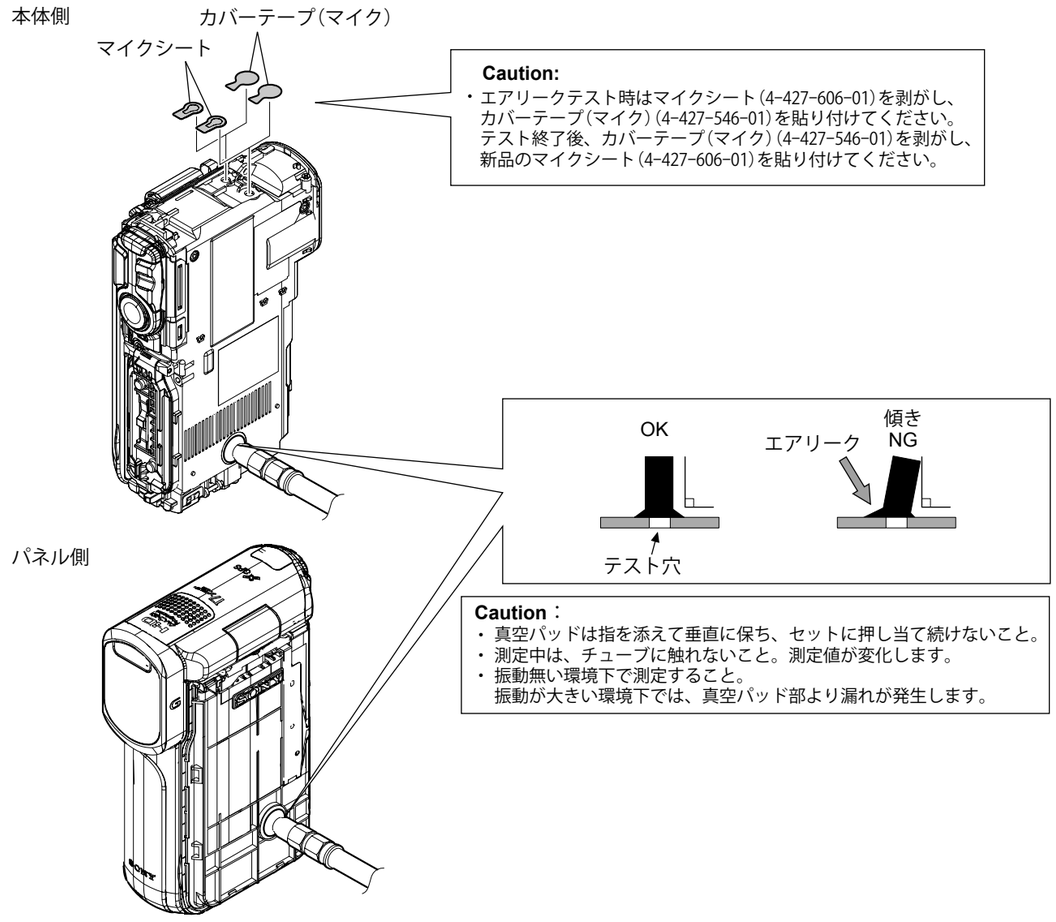
Caution：リーク試験の後は、2分間は端子カバー、バッテリー /メモリーカードカバーを開かない事。

Note：測定した結果が規格値を満たさない場合は、コンプレッサーの設定値を確認して検査をやり直すこと。



1-4-2. 検査手順（ハンドポンプ式）

1.　エアリークテスターの電源を入れる。
2.　真空パッドおよびセットの検査孔にゴミの付着がないことを確認し、真空パッドを検査孔の中心に垂直に押し当てて保持する。



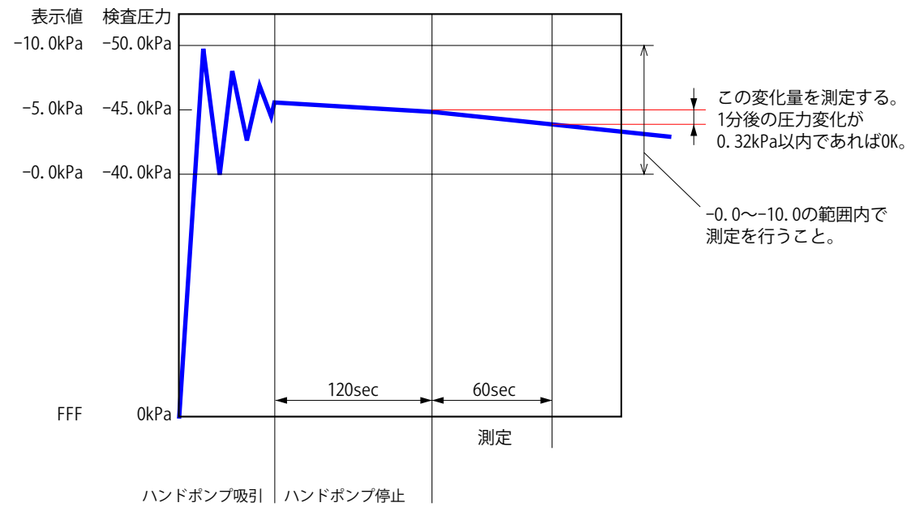
3.　圧力表示が-5.0になるようにハンドポンプを少し押す。
数秒すると圧力が下がるので、-5.0となるように再度ハンドポンプを押して調節する。
Note：圧力の調整はハンドポンプの押し込み量で調節してください。圧力が上がりすぎた場合は真空パッドを外してやり直してください。

4.　数値変化が落ち着いてきたら，-5.0kPa付近(-0.0kPa ～ -10.0kPaの間)を保ったまま、120秒間待つ。
Caution：数値変化が落ち着いてからは，ハンドポンプを操作しないこと。
　　ハンドポンプを再度操作した場合は，その時点から120秒間待つこと。

5.　表示値を記録し、そのままさらに1分間放置し、記録した表示値との表示値を比較して圧力変化の値により判定する。

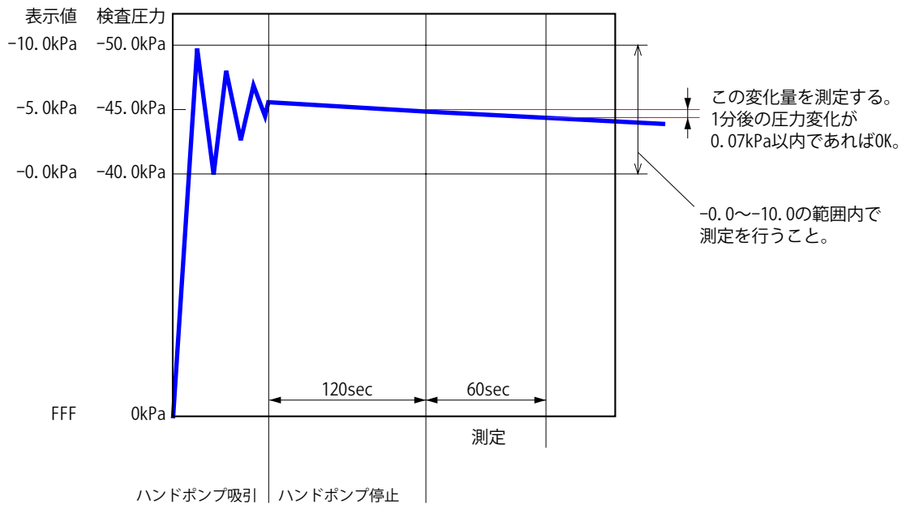
本体側
　規格値　0.32kPa以内：OK
　　0.33kPa以上：NG

Caution：リーク試験の後は、2分間は端子カバー、バッテリー /メモリーカードカバーを開かない事。



パネル側
　規格値　0.07kPa以内：OK
　　0.08kPa以上：NG

Caution：リーク試験の後は、2分間は端子カバー、バッテリー /メモリーカードカバーを開かない事。



1-4-3. 検査結果NGとなった場合

以下の手順にて確認する。

1.　BT蓋のパッキンにゴミの付着がないかを確認する。
　　↓
　　真空パッドにゴミの付着がないかを確認する。
　　↓
　　マイクシート部を傷つけないように，マイク穴を塞ぐ。
　　（放熱用のシリコンシート(4-174-010-01など)をマイク穴に被せる。）
　　↓
　　吸引時間を60秒延長して再度測定を行なう。
2.　キャビの組立てを確認し、再度測定を行なう。
3.　上記の確認をしても改善されない場合はキャビL部組、キャビR部組またはパネル部組を交換し、再度測定を行なう。

1-5. 定期メンテナンス

1-5-1.　定期メンテナンス

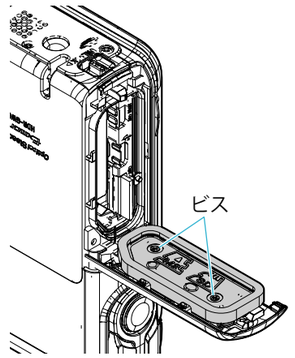
・防水性能を維持するために、1年に1回はお買い上げ時の販売店か修理相談窓口にご相談いただき、バッテリー /端子/メモリーカードカバーの防水パッキンを交換することをおすすめします(有料)。

取扱説明書では上記のように、定期点検のおすすめを記載しています。
点検依頼があった場合は、下記の内容を行なってください。

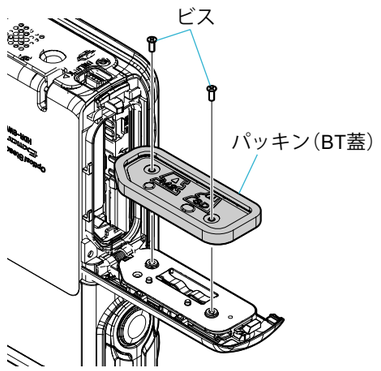
点検内容
・ エアリークテストを行い，エアリークがないか確認する。
・ 外装に変形箇所がないか確認する。
・ BT蓋内側のパッキンが当たる面に傷や汚れがないか確認する。
・ BT蓋パッキンを交換する。

1-5-2. BT蓋パッキンの交換

1.　BT蓋パッキンを固定しているビス2本を外す。



2. BT蓋パッキンを取り外し、BT蓋やプレートにキズなどの異常が無いことを確認する。



3. 新しいBT蓋パッキンを取り付ける。固定ビスは新しいビスを使用すること。

Note：パッキンにホコリが付着しないように注意してください。

1-6. VC-657基板交換時の注意

基板交換時は，下記の点に注意してください。

注意： 基板交換時は、最初に仕向けデータの変更を行う必要があります。
仕向けデータの変更は Adjust Manual のADJUSTタブにある、「DESTINATION DATA WRITE」を実行してください。

仕向けデータ

補修用基板と交換する時，補修用基板に書かれている仕向けデータは元の設定と違っている場合があります。
Adjust StationからAdjust Manualを起動させて「DESTINATION DATA WRITE」を実行させてください。
補修用基板交換後、電源を入れると内蔵記録メディアエラーが表示される場合がありますが、「DESTINATION DATA WRITE」を実行させると消えます。「DESTINATION DATA WRITE」実行しても消えない場合は、内蔵記録メディアをフォーマットしてください。

USBシリアルセーブ

補修用基板と交換する時，交換前の基板よりUSBシリアルNo.を取得してください。
データの取得はAdjust StationからAdjust Manualを起動させて「USB SERIAL SAVE」を実行させてください。

USBシリアルNo.

セットは，1台毎に異なる固有のID（USB Serial No.）を書き込んだ後，出荷されています。
新品の補修用基板には，このIDが書き込まれていないので，基板交換後にIDを入力する必要があります。
Adjust StationからAdjust Manualを起動させて「USB SERIAL No. INPUT」を実行させてください。

内蔵メモリー搭載機について

補修用基板に交換後は，最初に下記の手順を実行してください。
1. Adjust ManualのADJUSTタブにある，「DESTINATION DATA WRITE」を実行する。
2. 下記のスクリプトファイルを実行する。（Fig.1のフローチャートを参照）
   - 11DdmMmcReadTestMINI_v4.vbe
   - 11DdmMmcMakePartition_v4.vbe

Note: スクリプトファイルはTISSホームページより入手してください。
TISSホームページで検索する際はPart Number欄に「IM_VC_TOOL」と入力して検索してください。

このスクリプトファイルを実行しなかった場合，以下のような症状が発生する可能性があります。
必ず上記のスクリプトを実行してください。
- 内蔵メモリーがメディアとして認識できない
- 内蔵メモリー内に保存されている，管理ファイルの修復ができない
- 内蔵メモリーのフォーマットができない

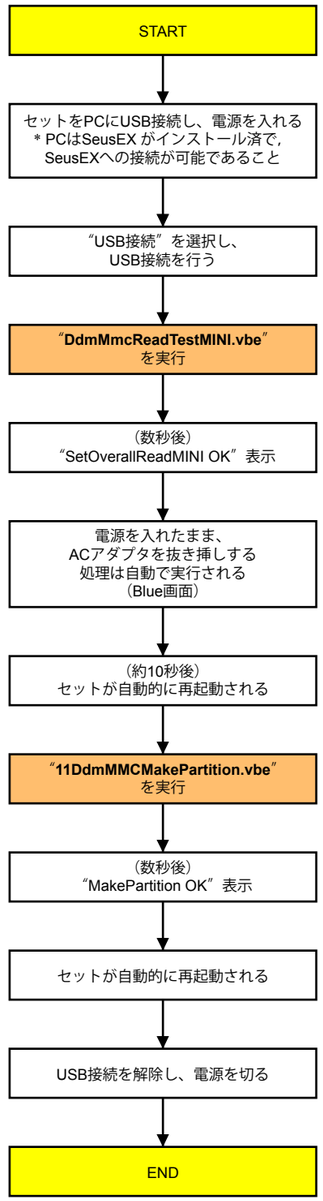


Fig. 1

1-7. Destination Data ファイルの追加について

Adjust manual に含まれる Destination Data ファイルが古い場合,「DESTINATION DATA WRITE」が実行できないことがあります。
その場合は，下記の手順を参考にして，TISS ホームページより新しい Destination Data ファイル を入手してください。

Note1： この機種で仕向け設定を行うには，DSC-WX50シリーズの Adjust manual がインストールされている必要があります。
先に DSC-WX50 シリーズの Adjust manual をインストールしてください。

Note 2： 手順中の画像は実際と異なる場合があります。

1) 使用している Adjust manual の Destination Data ファイルが古い場合，Fig. 1 のようなウインドウが表示される。
[OK] ボタンをクリックする。

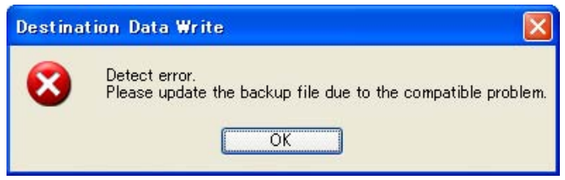
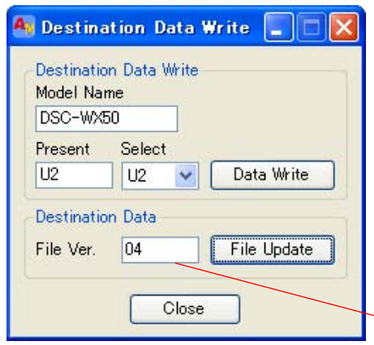


Fig. 1

2) Destination Data Write ウインドウが表示される。
Adjust manual の保持している Destination Data ファイル のバージョンを確認する。



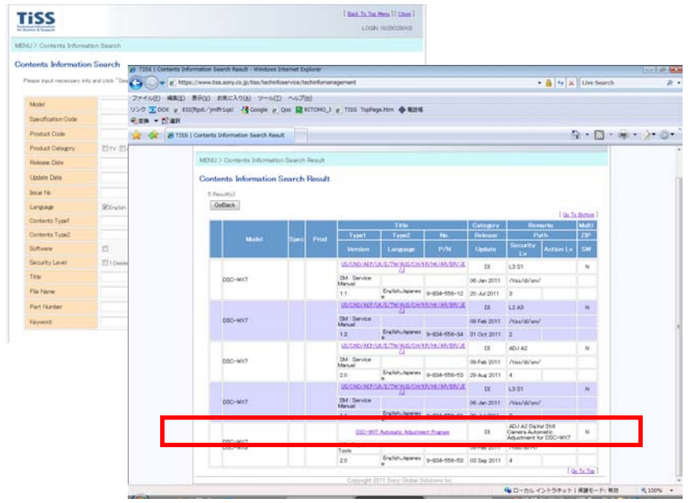
Destination Ver. ウインドウ

3) TISSホームページにて，新しい Destination Data ファイルを入手したい機種を検索する。
Destination Data ファイルが更新されている場合，「Destination File For "機種名".zip」という名称のファイルが登録されている。

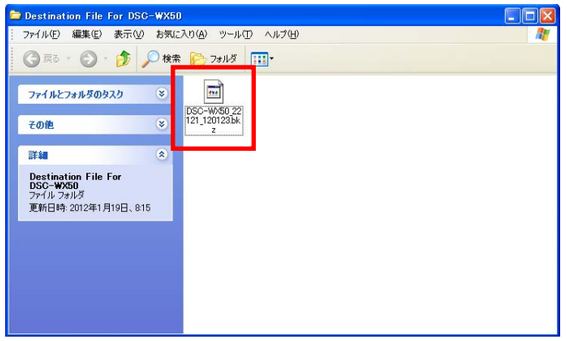
(例) Destination File For DSC-WX50.zip

また，Remarks欄にはこの Destination Data ファイルが対応するバージョンが記載されています。

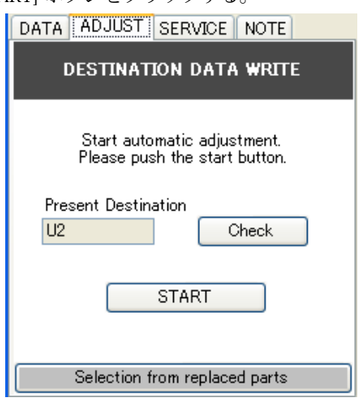
Note：バージョンが更新されていなかった場合は，サービスヘッドクォーターへお問い合わせください。



4) 該当機種の Destination Data ファイルをダウンロードし，解凍する。

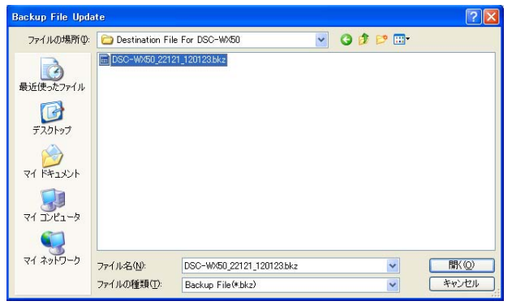


5) Adjust manual の Adjust タブにある，「DESTINATION DATA WRITE」を実行する。
[START] ボタンをクリックする。



6) ウインドウ内の [File Update] ボタンをクリックする。

7) ファイルを選択する画面が出るので，追加する Destination Data ファイルを選択し，[開く] ボタンをクリックする。

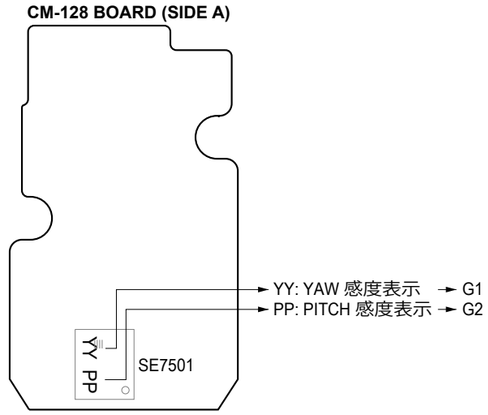


8) ファイルの追加が成功すると，下記のような画面が出る。

9) Destination Ver. ウインドウを確認し，バージョンが更新されていることを確認する。

1-8. CM-128基板交換時の注意

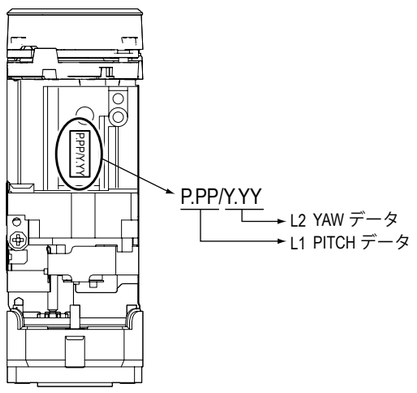
角速度センサ
補修用基板と交換する時，角速度センサSE7501 (PITCH/YAW) の感度表示を書き留めてください。
Adjust StationからAdjust Manualを起動させて「GYRO sensor sensitivity adj.」を実行させてくだ



Note: CM-128基板のSE7501 (PITCH/YAW) 感度表示は補修用基板にのみ記載されています。

1-9. レンズ交換時の注意

レンズ交換時、補修用レンズ添付のデータシートに掲載のPITCH/YAWデータを書き留めてください。
Adjust StationからAdjust Manualを起動させて「GYRO sensor sensitivity Adj」を実行させてください。



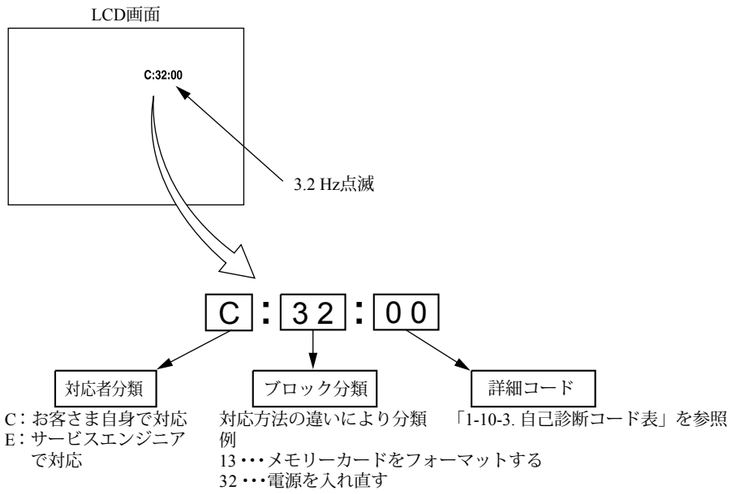
1-10. 自己診断機能

1-10-1. 自己診断機能について

本機の動作に不具合が生じたとき，自己診断機能が働き，LCD画面に，どう処置したらよいか判断できる表示を行います。「自己診断表示」と「サービスモード表示」の２つの表示があります。自己診断機能については取扱説明書にも掲載されています。

1-10-2. 自己診断表示

本機の動作に不具合が生じたとき，LCD画面のカウンタ表示部分がアルファベットと数字の4桁表示になり，3.2Hzで点滅します。この5文字の表示によって対応者分類および不具合の生じたブロックの分類，不具合の詳細コードを示します。



1-10-3. 自己診断コード表

自己診断コード				症状／状態	対応／方法
対応者	ブロック機能		詳細コード		
C	0	4	0 0*	標準以外のバッテリを使用している	インフォリチウムバッテリを使用する。
C	0	6	0 0	バッテリが高温になっている	バッテリを交換するか，バッテリを涼しいとこに置く。
C	1	3	0 1	フォーマットしていないメモリーカードを入れた メモリーカードが壊れている	メモリーカードをフォーマットする。 新しいメモリーカードに交換する。
C	1	3	0 2*	アクセスエラー	電源を外し，再度入れ直してから操作する。
C	1	3	0 3*	アクセスエラー (外部メディア)	電源を入れ直す。
C	1	3	0 4*	ドライブの異常 (外部メディア)	電源を入れ直す。
C (E	3 6	2 1	6 0 0 0)	フォーカスが合いにくい （フォーカスの初期化ができない）	操作スイッチの電源を入れ直す。 復帰しない場合，レンズブロックのフォーカスセンサ（VC-657基板CN1001②ピン）を点検する。 異常なければフォーカスモータ駆動回路（VC-657基板IC5501）を点検する。
E	2	0	0 0	フラッシュメモリが書き換えられている	フラッシュメモリのデータを元の値に戻す。（注意1）
E	3	1	0 0*	ドライブの異常	電源を入れ直す。
E	6	1	1 0	ズーム動作の異常（ズームレンズの初期化ができない）	ズームレバーを操作したときにズーム動作をすれば，レンズブロックのズームセンサ信号（VC-657基板CN1001 ⑤ピン）を点検する。 ズーム動作をしなければズームモータ駆動回路（VC-657基板IC5501）を点検する。
E	6	1	1 1	フォーカス，ズーム異常	自己診断コードC：32：60とE：61：10の両方を点検する。
E	6	1	3 0	ステッパIRISイニシャル時リセット位置検出異常	電源を入れてレンズバリアが開いている状態で、バッテリまたは電源ケーブルをはずして付け直す。 その際、レンズ内のアイリス羽根が動作していることを確認する。 アイリス羽根が動作してない場合は、レンズドライブブロックのアイリスモータドライブ（VC-657基板CN1001 ⑭, ⑮ ピン）を点検する。 アイリス羽根が動作する場合は、アイリス羽根が完全に閉じきることを確認し、以下の内容を確認する。 ・ アイリス羽根を正常に閉じることができない場合レンズブロックを交換する。 ・ アイリス羽根は正常に閉じているが、E:61:30が出る場合CMOSブロック組立との通信ができているかを確認する。 ・ 正常に画面が出ていない場合CM-128基板のCN7502とVC-657基板のCN1004がFP-1524フレキシブル基板で接続されているかを確認する。 ・ 正常に画面が出ている場合レンズブロックを交換する
E	6	2	0 0	手振れ補正が効きにくい（PITCH角速度センサ出力張り付き）	PITCH角速度センサ（CM-128基板SE7501）周辺回路を点検する。
E	6	2	0 1	手振れ補正が効きにくい（YAW角速度センサ出力張り付き）	YAW角速度センサ（CM-128基板SE7501）周辺回路を点検する。
E	6	2	0 2	手振れ補正用ICの異常	「1-11-1. E：62：02（手振れ補正用ICの異常）が出た場合」を参照。
E	6	2	0 3	手振れ補正用ICとマイクロコントローラーとの通信異常	手振れ補正回路（VC-657基板IC5501）を点検。
E	6	2	0 4	Active手振れ補正時の画ゆれが補正できない (角速度センサ出力張り付き)	画ゆれ検出角速度センサ(VC-657基板SE7701) 周辺回路を点検する。
E	6	2	1 0	シフトレンズ初期化異常	レンズブロックを交換する。（注意3）エラーが再度発生する場合は，VC-657基板を交換する。
E	6	2	1 1	シフトレンズオーバーヒート (PITCH)	「1-11-2. E：62：11（シフトレンズオーバーヒート（PITCH））が出た場合」を参照。
E	6	2	1 2	シフトレンズオーバーヒート (YAW)	「1-11-3. E：62：12（シフトレンズオーバーヒート（YAW））が出た場合」を参照。
E	6	2	2 0	サーミスタの異常	「1-11-4. E：62：20（サーミスタの異常）が出た場合」を参照。
E	9	1	0 1	フラッシュの充電異常	フラッシュユニットの点検または交換する。
E	9	2	0 2*	LEDビデオライトの異常	電源を入れ直す。
E	9	3	0 3*	LEDビデオライトの温度検出異常	電源を入れ直す。
E	9	2	0 1*	(バッテリーの) 電流値が最大放電電流を超えた	バッテリ残量に依存する場合があるので，バッテリ残量を確認する。次にバッテリを交換して症状が出るか確認する。バッテリを交換しても症状が出る場合は，エラー発生後に電源が切れてしまうため，分解して確認する。
E	9	4	0 0	フラッシュメモリの書込み/消去動作不良	フラッシュメモリ（VC-657基板IC8101）を点検する。
E	9	4	0 1	フラッシュメモリ内部異常	フラッシュメモリ（VC-657基板IC8101）を点検する。
E	9	4	0 2	BGMデータ異常	CPU（VC-657基板IC1301）を点検する。
E	9	5	0 0	GPSハード異常	GW55VE/GW77V/GW77VE： FP-1530フレキシブル基板が切れていないか，また完全に挿入されているかを点検する。 フレキシブル基板に問題がない場合は，GP-055基板の点検または交換をする。
E	9	6	0 0	地図領域マウント異常	GW55VE/GW77V/GW77VE： VC-657基板を点検または交換する。
E	9	7	0 0*	プロジェクタハード異常	電源を入れ直す。

注意1： Adjust StationからAdjust Manualを起動させて「DESTINATION DATA WRITE」を参照してください。
注意2： *マークのコードは本機には実装されていない機能です。
注意3： レンズブロックを交換した場合は，Adjust StationからAdjust Manualを起動させて必要な調整項目を実施すること。
調整後は手振れ補正ONの状態にして，手持ち動作で手振れ補正が適切に動作していることを確認する。

1-11.シフトレンズエラーの対処方法

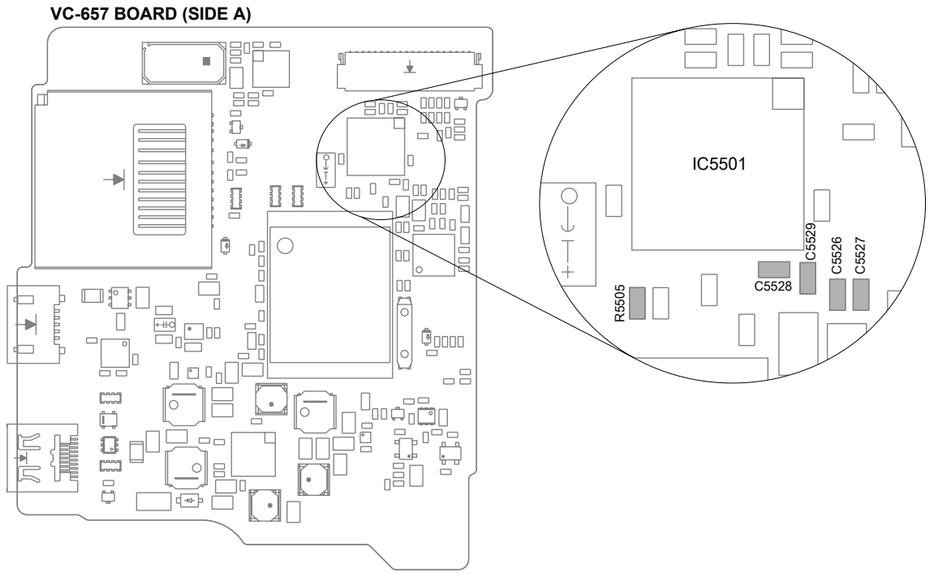
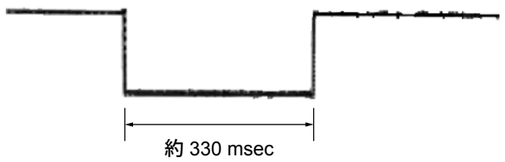


図1. VC-657基板測定箇所



注: Lowの区間の長さは場合によって多少異なる

図2. VC-657基板R5505の出力電圧の変化

1-11-1. E：62：02（手振れ補正用ICの異常）が出た場合

順序	作業内容
1	電源を切る。
2	VC-657基板IC5501の周辺にあるR5505の出力電圧をオシロスコープで測定しながら電源を入れる。電源投入直後の出力電圧が図2の様に変化することを確認する。
3	出力電圧が図2の様に変化するときはレンズブロックを交換する（注意）。図2の様に変化しないときはカメラコントロール回路（VC-657基板IC1301）周辺を点検する。

注意： レンズブロックを交換した場合は，Adjust StationからAdjust Manualを起動させて必要な調整項目を実施すること。
調整後は手ぶれ補正ONの状態にして，手持ち動作で手振れ補正が適切に動作していることを確認する。

1-11-2. E：E:62:11（シフトレンズオーバーヒート（Pitch）がでた場合

順序	作業内容
1	Adjust StationからAdjust Manualを起動させて、[SERVICE]タブにある[Measure to E:62:11/12]を実施する。
2	順序 1 を実行した後にシフトレンズが動いているか確認する。 もしシフトレンズが動かない場合はレンズブロックを交換する（注意）。 動く場合は順序3に進む。
3	VC-657基板のIC5501周辺にあるC5526とC5527の出力電圧をオシロスコープで測定する。 順序1を実行したときに出力電圧が変化することを確認する
4	出力電圧が変化しないときはレンズブロックを交換する（注意）。 変化する場合は順序5へ進む。
5	電源を切る。
6	VC-657基板のIC5501周辺にある，R5505の出力電圧をオシロスコープで測定しながら電源を入れる。 電源投入直後の出力電圧が3Vに立ち上がることを確認する。
7	出力電圧が3Vに立ち上がったときはレンズブロックを交換する（注意）。 立ち上がらない場合はVC-657基板のIC1301とIC5501の回路周辺を点検する。

注意： レンズブロックを交換した場合は，Adjust StationからAdjust Manualを起動させて必要な調整項目を実施すること。
調整後は手ぶれ補正ONの状態にして、手持ち動作で手ぶれ補正が適正に効いていることを確認すること。

1-11-3. E:62:12（シフトレンズオーバーヒート（Yaw）がでた場合

順序	作業内容
1	Adjust StationからAdjust Manualを起動させて、[SERVICE]タブにある[Measure to E:62:11/12]を実施する。
2	順序 1 を実行した後にシフトレンズが動いているか確認する。 もしシフトレンズが動かない場合はレンズブロックを交換する（注意）。 動く場合は順序3に進む。
3	VC-657基板のIC5501周辺にあるC5528とC5529の出力電圧をオシロスコープで測定する。 順序1を実行したときに出力電圧が変化することを確認する
4	出力電圧が変化しないときはレンズブロックを交換する（注意）。 変化するときは手順5へ進む。
5	電源を切る。
6	VC-657基板のIC5501周辺にある，R5505の出力電圧をオシロスコープで測定しながら電源を入れる。 電源投入直後の出力電圧が3Vに立ち上がることを確認する。
7	出力電圧が3Vに立ち上がったときはレンズブロックを交換する（注意）。 立ち上がらないときはVC-657基板のIC1301とIC5501の回路周辺を点検する

注意： レンズブロックを交換した場合は、必要な調整項目を実施すること
調整後は手ぶれ補正ONの状態にして、手持ち動作で手ぶれ補正が適正に効いていることを確認する

1-11-4. E：62：20（サーミスタの異常）が出た場合

順序	作業内容
1	電源を入れる。
2	レンズブロックとVC-657基板間のフレキシブルフラットケーブルとコネクタの接続を確認する。
3	接続に異常がなければレンズブロックを交換する（注意）。交換してもエラーが発生する場合はVC-657基板を交換する。

注意： レンズブロックを交換した場合は，Adjust StationからAdjust Manualを起動させて必要な調整項目を実施すること。
調整後は手振れ補正ONの状態にして，手持ち動作で手振れ補正が適切に動作していることを確認する。

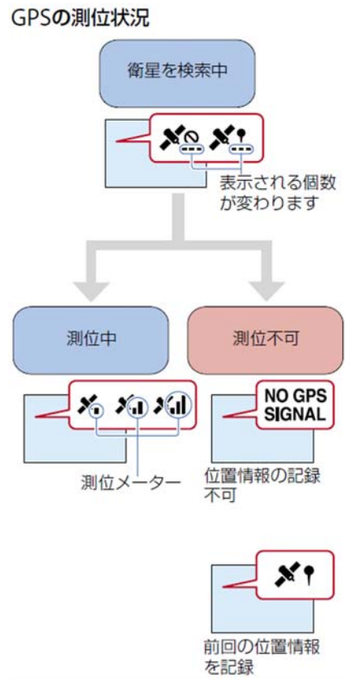
1-12.GPS 受信確認 (GW55VE/GW77V/GW77VE)

部品交換やセット組み立て後は，GPS 信号受信確認を行います。

GPS 機能確認方法

空の開けた場所で，GPSを「ON」にすると， が表示され，測位準備が行われます。
測位できた場合，動画・静止画の撮影時に位置情報を記録します。

• GPS衛星からの電波の受信状況によって画面に表示されるアイコンが変わります。



• 測位中になるまで数分かかることがあります。

本機を「地図データの使用許諾に同意するかを確認するメッセージが表示される状態」に戻したい場合は，Adjustment ManualのSERVISEタブにある内容に従って設定してください。

GPSアシストデータを使う

付属のソフトウェア「PlayMemories Home」でGPSアシストデータを本機に取り込むと、位置情報を取得するまでの時間を短くすることができます。
インターネットに接続された状態でパソコンと本機をつないでください。自動的にGPSアシストデータが更新されます。

1-13.VC-657基板交換時の注意 (GW55VE/GW77V/GW77VE)

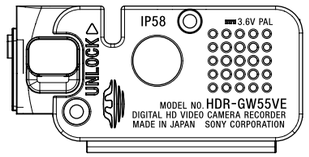
地図データ入りVC-657基板にはファクトリーチェックを行わないでください
ファクトリーチェックを行うと、地図データが消去されてしまいます。

1-14.キャビネット交換時の注意（底）

1-14-1. キャビネット（底）注文時の注意

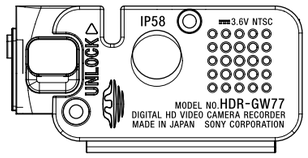
機種の表示部はレーザー印字方式を採用しております。
この為，交換用のキャビネット（底）は機種，仕向けにより異なります。類似の表示もありますので，該当するものを選んで注文してください。

HDR-GW55VE (AEP, UK 仕向)



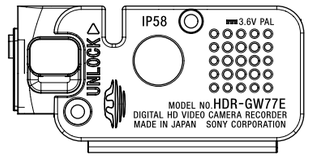
Part No.	Description
A-1885-949-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-950-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77 (KR 仕向)



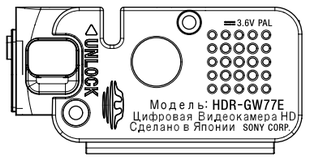
Part No.	Description
A-1885-945-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-946-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77E (JE 仕向)



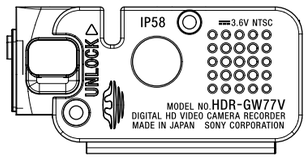
Part No.	Description
A-1885-951-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-952-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77E (NE 仕向)



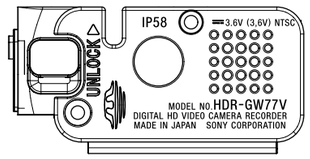
Part No.	Description
A-1885-939-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)

HDR-GW77V (US, CND 仕向)



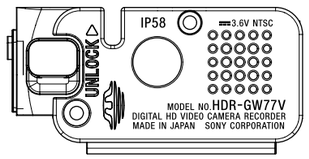
Part No.	Description
A-1885-933-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-934-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-935-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77V (E 仕向)



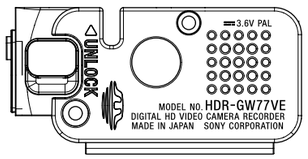
Part No.	Description
A-1885-936-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-937-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-938-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77V (J 仕向)



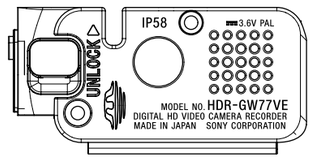
Part No.	Description
A-1885-930-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-931-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-932-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77VE (E 仕向)



Part No.	Description
A-1885-940-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-941-A	CABINET (BOTTOM) (BLUE)
A-1885-942-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

HDR-GW77VE (HK 仕向)



Part No.	Description
A-1885-943-A	CABINET (BOTTOM) (BLACK)
A-1885-944-A	CABINET (BOTTOM) (WHITE)

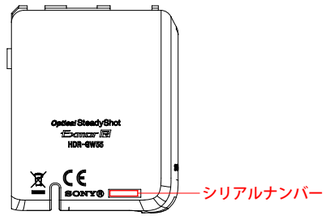
1-15.キャビネット交換時の注意（G）

1-15-1. キャビネット（G）注文時の注意

機種の表示部はレーザー印字方式を採用しております。
この為，交換用のキャビネット（G）は機種，仕向けにより異なります。類似の表示もありますので，該当するものを選んで注文してください。

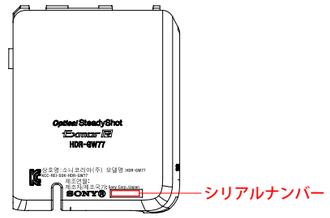
注意： キャビネット（G）交換後はシリアルナンバーがサービス専用のシリアルナンバーに変更されます。お客様への案内と修理データのシリアルナンバー変更を行ってください。

HDR-GW55VE (AEP, UK 仕向)



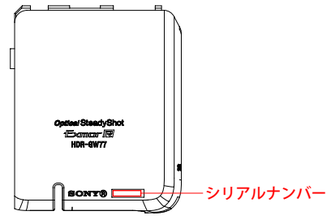
Part No.	Description
A-1885-921-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-922-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77 (KR 仕向)



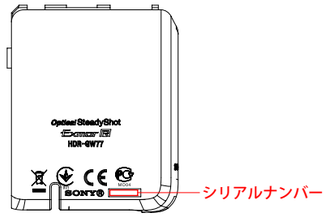
Part No.	Description
A-1885-916-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-917-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77E (JE 仕向)



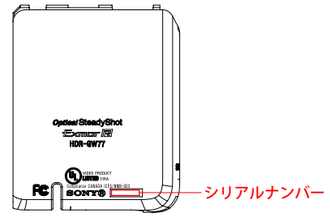
Part No.	Description
A-1885-919-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-920-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77E (NE 仕向)



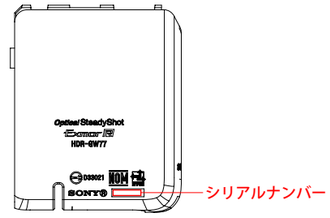
Part No.	Description
A-1885-910-A	CABINET (G) (BLACK)

HDR-GW77V (US, CND 仕向)



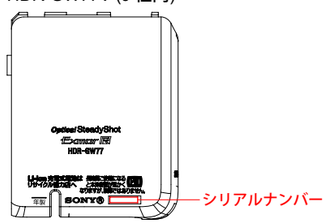
Part No.	Description
A-1885-904-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-905-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-906-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77V (E 仕向)



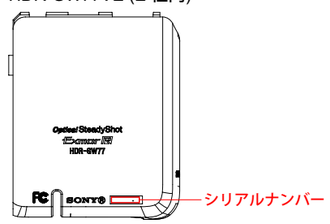
Part No.	Description
A-1885-907-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-908-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-909-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77V (J 仕向)



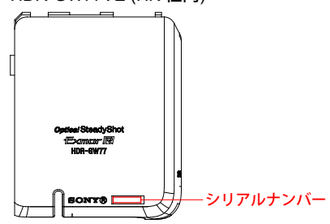
Part No.	Description
A-1885-901-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-902-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-903-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77VE (E 仕向)



Part No.	Description
A-1885-911-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-912-A	CABINET (G) (BLUE)
A-1885-913-A	CABINET (G) (WHITE)

HDR-GW77VE (HK 仕向)

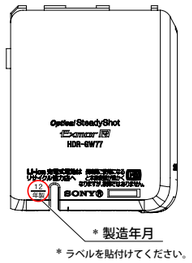


Part No.	Description
A-1885-914-A	CABINET (G) (BLACK)
A-1885-915-A	CABINET (G) (WHITE)

1-15-2. 日本向けモデルのキャビネット（G）交換時の注意

交換前のキャビネット（G）に印字されている“製造年（下図の○部の表示）”と同じ表示のラベルを新しいキャビネット（G）に貼付けてください。
例：下図では，“12”のラベルを貼る
＊ラベルはサービス用 キャビネット (G) に同梱されておらず，個別に供給となります。
ラベルが必要なときは，4-424-330-01 を注文してください。

HDR-GW77V (J 仕向)

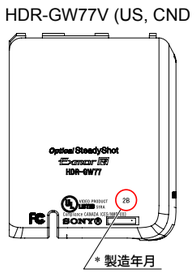


＊ ラベルを貼付けてください。

1-15-3. US向けモデルのキャビネット（G）交換時の注意

交換前のキャビネット（G）に印字されている“製造年月（下図の○部の表示）”と同じ表示のラベルを新しいキャビネット（G）に貼付けてください。
例：下図では，“2B”のラベルを貼る
＊ラベルはサービス用 キャビネット (G) に同梱されておらず，個別に供給となります。
ラベルが必要なときは，4-415-879-01 を注文してください。

HDR-GW77V (US, CND 仕向)

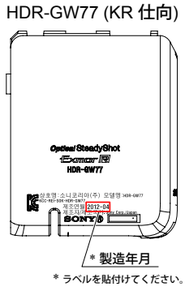


＊ ラベルを貼付けてください。

1-15-4. 韓国向けモデルのキャビネット（G）交換時の注意

交換前のキャビネット（G）に印字されている“製造年月（下図の○部の表示）”と同じ表示のラベルを新しいキャビネット（G）に貼付けてください。
例：下図では，“2012-04”のラベルを貼る
＊ラベルはサービス用 キャビネット (G) に同梱されておらず，個別に供給となります。
ラベルが必要なときは，4-424-330-01 を注文してください。

HDR-GW77 (KR 仕向)

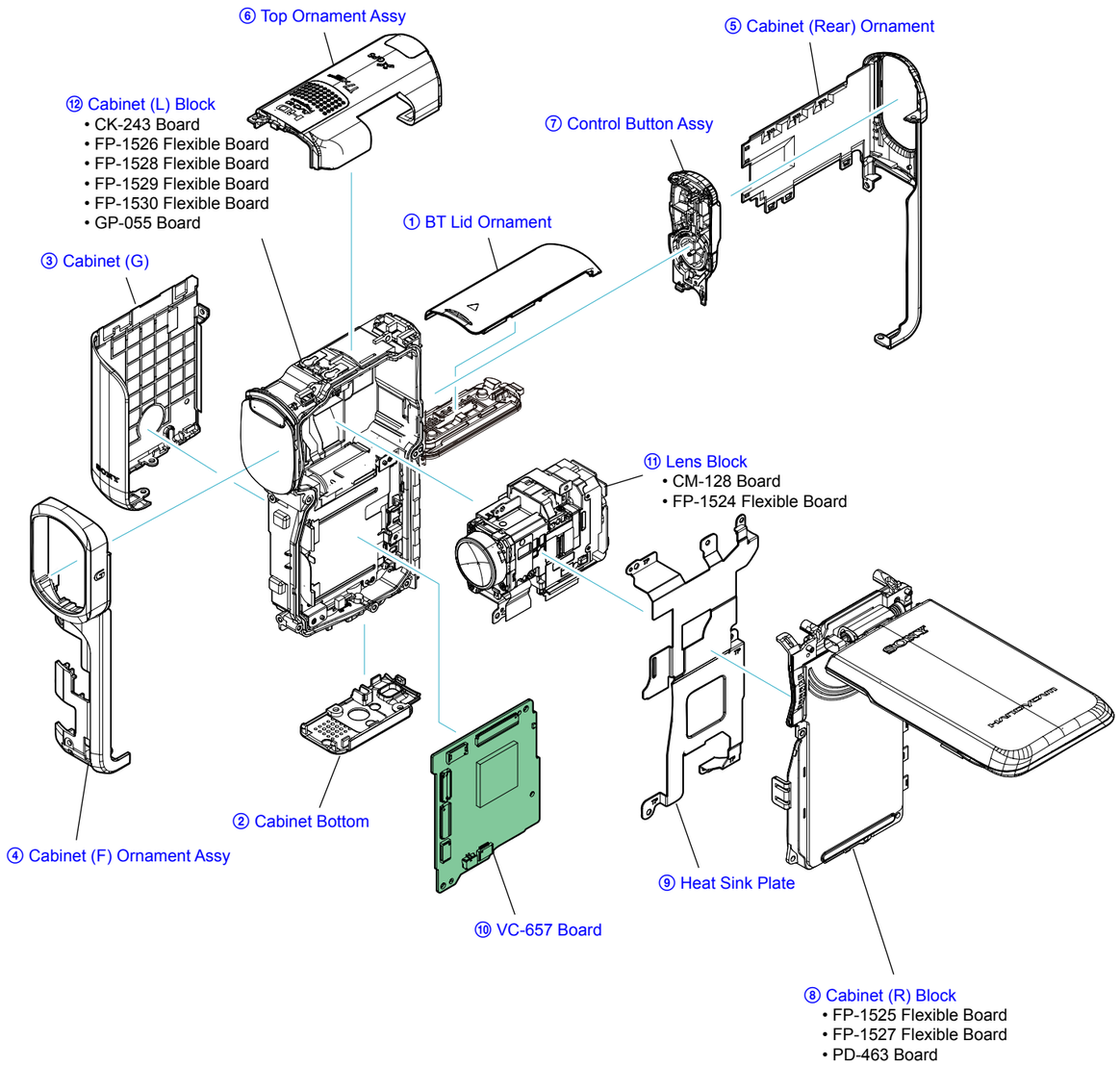


＊ ラベルを貼付けてください。

2. REPAIR PARTS LIST

IDENTIFYING PARTS

Follow the disassembly in the numerical order given.



Link DISCHARGING OF THE CHARGING CAPACITOR ACCESSORIES ASSEMBLY

(ENGLISH)

NOTE:

- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some differences from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- CAPACITORS:
  uF: µF
- COILS
  uH: µH
- RESISTORS
  All resistors are in ohms.
  METAL: metal-film resistor
  METAL OXIDE: Metal Oxide-film resistor
  F: nonflammable
- SEMICONDUCTORS
  In each case, u: µ, for example:
  uA...: µA... , uPA... , µPA... ,
  uPB... , µPB... , µPC... , µPC... ,
  uPD..., µPD...

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

- Color Indication of Appearance Parts
  Example:
  (SILVER) : Cabinet's Color
  (Silver) : Parts Color

(JAPANESE)

【使用上の注意】

- ここに記載されている部品は, 補修用部品であるため, 回路図及びセットに付いている部品と異なる場合があります。
- -XX, -Xは標準化部品のため, セットに付いている部品と異なる場合があります。
- *印の部品は常備在庫しておりません。
- コンデンサの単位でuFはµFを示します。
- 抵抗の単位Ωは省略してあります。
  金　　被：金属被膜抵抗。
  サンキン：酸化金属被膜抵抗。
- インダクタの単位でuHはµHを示します。
- 半導体の名称でuA..., uPA..., uPB..., uPC..., uPD...等はそれぞれµA..., µPA..., µPB..., µPC..., µPD...を示します。

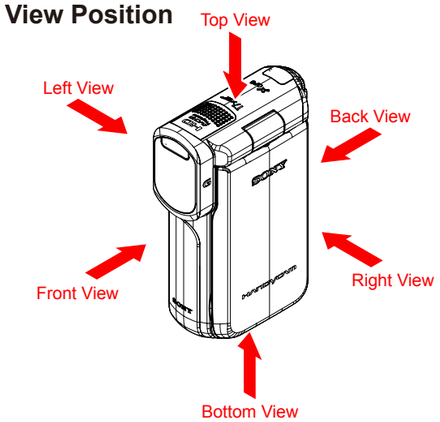
お願い
図面番号で部品を指定するときは基板名又はブロックを併せて指定してください。

⚠印の部品，または⚠印付の点線で囲まれた部品は，安全性を維持するために，重要な部品です。
従って交換時は，必ず指定の部品を使用してください。

- 外装部品色表示
  例：
  (SILVER) ：セットの色を表す。
  (Silver) ：部品の色を表す。

- Abbreviation
  CND : Canadian model
  HK : Hong Kong model
  J : Japanese model
  JE : Tourist model
  KR : Korea model
  NE : North European model

View Position



– ENGLISH –

NOTE FOR REPAIR

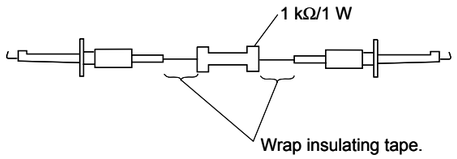
- Make sure that the flat cable and flexible board are not cracked of bent at the terminal.
  Do not insert the cable insufficiently nor crookedly.
- When remove a connector, don't pull at wire of connector. It is possible that a wire is snapped.
- When installing a connector, don't press down at wire of connector.
  It is possible that a wire is snapped.
- Do not apply excessive load to the gilded flexible board.

DISCHARGING OF THE CHARGING CAPACITOR (C7105)

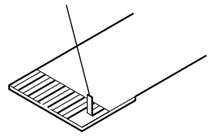
The charging capacitor is charged up to the maximum 315 V potential.
There is a danger of electric shock by this high voltage when the capacitor is handled by hand. The electric shock is caused by the charged voltage which is kept without discharging when the main power of the unit is simply turned off. Therefore, the remaining voltage must be discharged as described below.

Preparing the Short Jig

To preparing the short jig, a small clip is attached to each end of a resistor of 1 kΩ /1 W (1-215-869-11).
Wrap insulating tape fully around the leads of the resistor to prevent electrical shock.



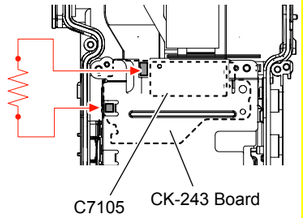
Cut and remove the part of gilt which comes off at the point.
(Be careful or some pieces of gilt may be left inside)

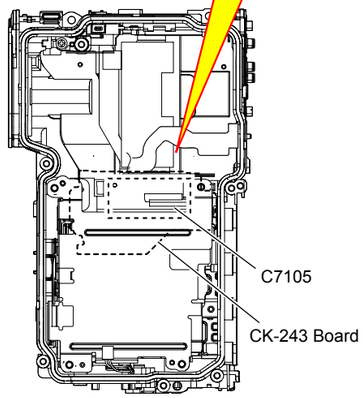


Note: High-voltage cautions

Discharging the Capacitor
Short-circuit between two points with the short jig about 10 seconds.

R:1 k Ω/1 W
(Part code: 1-215-869-11)





– JAPANESE –

修理時の注意

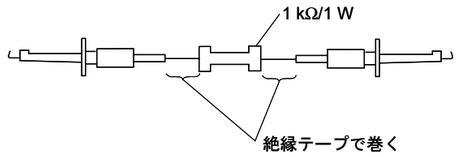
- フラットケーブルおよびフレキシブル基板の端子面に欠け，折れ等がないことを確認する。
  また，コネクタへの接続は，差し込み不足や斜め差しにならないように注意する。
- コネクタを取り外す時に，線材部(極細)を持って引っ張ると断線する恐れがありますので，絶対に線材部(極細)を持って引っ張らないでください。
- 線材部(極細)を押さえながらコネクタを差し込むと，線材部(極細)が断線する恐れがありますので，絶対に線材部(極細)には負担をかけないでください。
- 金メッキされているフレキシブル基板には，強い負担をかけないでください。

ストロボ用充電コンデンサ(C7105)の放電

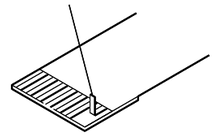
ストロボ用充電コンデンサは最大315Vの電圧で充電されています。
この高電圧で充電されたコンデンサに手を触れた場合，電気ショックを受けます。この高電圧には単にセットの電源を切っただけでは放電されず，残留しています。このため，下記の方法で残留電圧を放電してください。

ショート治具の準備

ショート治具は1kΩ/1W抵抗（1-215-869-11）
小型のクリップを接続して作成します。
抵抗器は絶縁テープで完全に覆い電気ショックを受けないようにしてください。

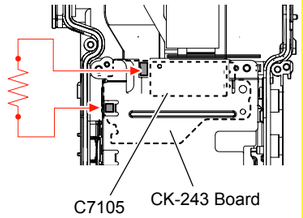


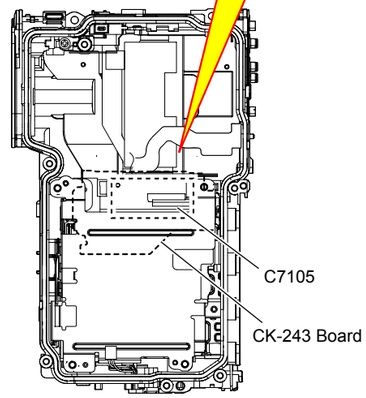
先端の剥がれたメッキ部はカットして除去してください。
（メッキ破片がコネクタ内に残っている場合もあるので注意してください）



Note：高電圧の警告
コンデンサの放電
フラッシュユニットの電源コンデンサの端子間をショート治具で約10秒間接続する。

R:1 k Ω/1 W
(Part code: 1-215-869-11)

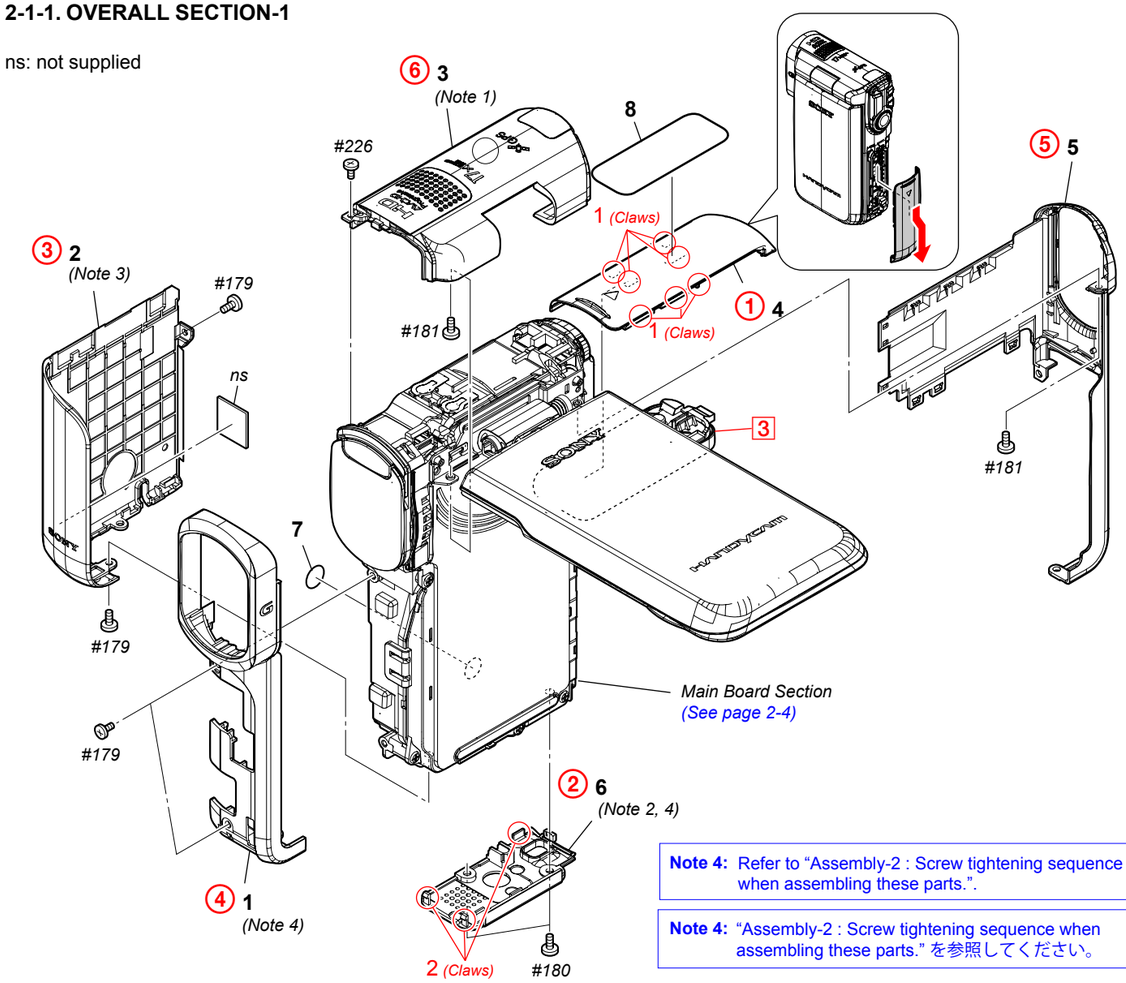




2-1. EXPLODED VIEWS

2-1-1. OVERALL SECTION-1

ns: not supplied



Note 4: Refer to “Assembly-2 : Screw tightening sequence when assembling these parts.”.

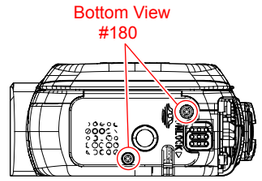
Note 4: “Assembly-2 : Screw tightening sequence when assembling these parts.” を参照してください。

Ref. No.	Part No.	Description
1	X-2584-415-1	ORNAMENT ASSY (BK), CABINET (F) (BLACK) (Note 4)
1	X-2584-416-1	ORNAMENT ASSY (WH), CABINET (F) (WHITE) (Note 4)
1	X-2584-417-1	ORNAMENT ASSY (BL), CABINET (F) (BLUE) (Note 4)
2	(Note 3)	CABINET (G)
3	X-2584-410-1	ORNAMENT ASSY (BK), (TOP) (GW55VE (BLACK)/ GW77V (BLACK)/GW77VE (BLACK)) (Note 1)
3	X-2584-411-1	ORNAMENT ASSY (WH), (TOP) (GW55VE (WHITE)/ GW77V (WHITE)/GW77VE (WHITE)) (Note 1)
3	X-2584-412-1	ORNAMENT ASSY (BL), (TOP) (BLUE) (Note 1)
3	X-2584-413-1	ORNAMENT ASSY (BK N), (TOP) (GW77 (BLACK)/ GW77E (BLACK)) (Note 1)
3	X-2584-414-1	ORNAMENT ASSY (WH N), (TOP) (GW77 (WHITE)/ GW77E (WHITE)) (Note 1)
4	4-427-605-01	ORNAMENT, BT LID (BLACK)
4	4-427-605-11	ORNAMENT, BT LID (WHITE)
4	4-427-605-21	ORNAMENT, BT LID (BLUE)
5	4-427-601-01	ORNAMENT, CABINET (REAR) (BLACK)
5	4-427-601-11	ORNAMENT, CABINET (REAR) (WHITE)
5	4-427-601-21	ORNAMENT, CABINET (REAR) (BLUE)
6	(Note 2, 4)	BOTTOM, CABINET
7	4-179-356-11	INSPECTION, WATER SHEET
8	4-431-696-01	LABEL, BT LID
#179	4-179-310-01	TAPPING (1.7)
#180	4-179-319-01	TAPPING (1.7)
#181	4-178-987-41	SCREW (M1.4), (FLAT) PRECISION
#226	4-179-002-11	TAPPING (1.4)

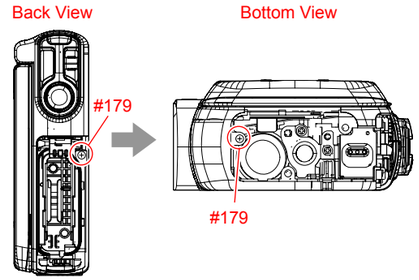
DISASSEMBLY

1. Remove to numerical order (① to ⑥) in the left figure.

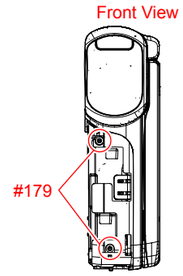
② #180X 2



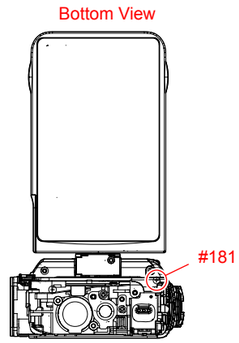
③ #179 X 2 → Open the BT Lid (3)



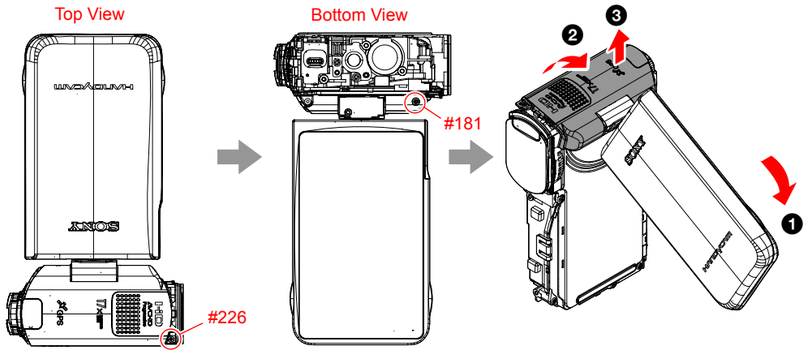
④ #179X 2



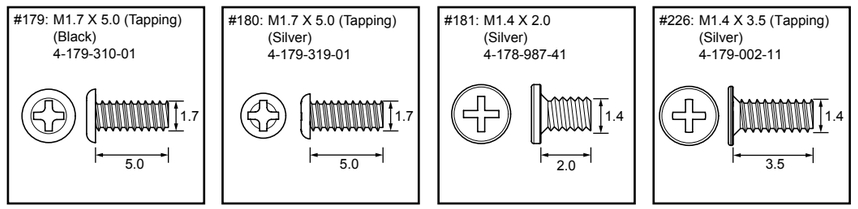
⑤ #181 X 1



⑥ #226 X 1 → #181 X 1



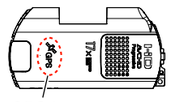
Screw



Note

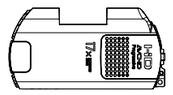
Note 1: When replacing this part, be careful whether a LOGO is existed or not.

交換時にロゴの有無に注意してください。



GW55VE/GW77V/GW77VE (GPS Model)
X-2584-410-1 ORNAMENT ASSY(BK), (TOP) (BLACK)
X-2584-411-1 ORNAMENT ASSY (WH), (TOP) (WHITE)
X-2584-412-1 ORNAMENT ASSY (BL), (TOP) (BLUE)

GPS logo GPSのロゴ



GW77/GW77E (Non GPS Model)
X-2584-413-1 ORNAMENT ASSY (BK N), (TOP) (BLACK)
X-2584-414-1 ORNAMENT ASSY (WH N), (TOP) (WHITE)

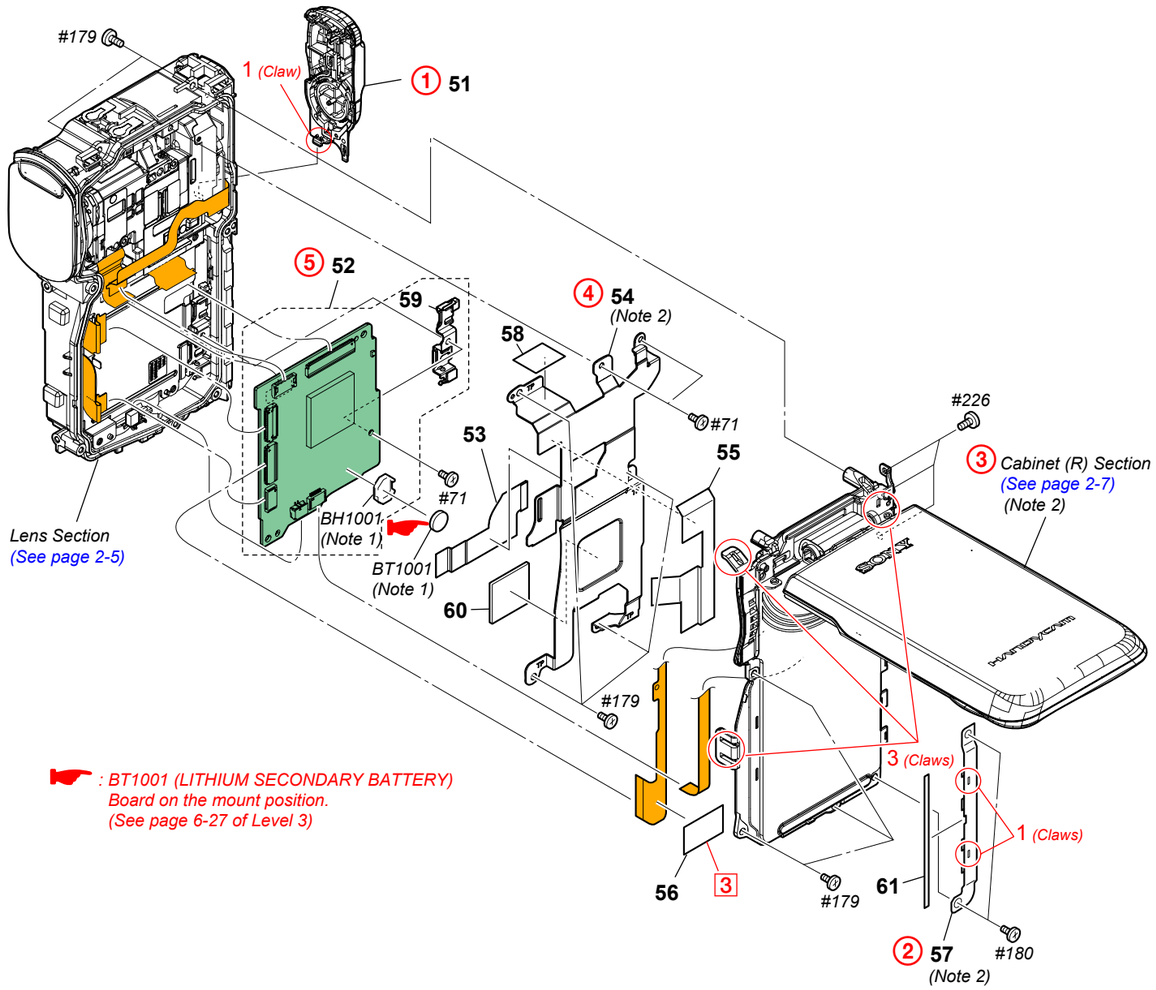
Note 2: Refer to page 1-13 “Precaution on replacing the Cabinet (Bottom)” when changing the Cabinet Bottom.

Note 2: キャビネットボトムの交換時は、1-27ページの "キャビネット(底)交換時の注意" を参照してください。

Note 3: Refer to page 1-14 “Precaution on replacing the Cabinet (G)” when changing the Cabinet (G).

Note 3: キャビネット(G)の交換時は、1-27ページの "キャビネット(G)交換時の注意" を参照してください。

2-1-2. MAIN BOARD SECTION



Caution:
Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
Replace only with the same or equivalent type.
Dispose of used batteries according to the instructions.

注意
電池の交換は、正しく行わないと破裂する恐れがあります。
電池を交換する場合には必ず同じ型名の電池又は同等品と交換してください。
使用済み電池は、取扱指示に従って処分してください。

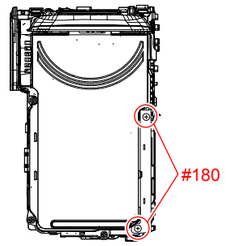
Ref. No.	Part No.	Description
51	X-2584-418-1	BUTTON ASSY, CONTROL
52	A-1892-834-A	VC-657 BOARD, COMPLETE (SERVICE) (GW77V/GW77VE)
52	A-1892-835-A	VC-657 BOARD, COMPLETE (SERVICE) (GW77/GW77E)
52	A-1892-837-A	VC-657 BOARD, COMPLETE (SERVICE) (GW55VE)
53	4-427-571-01	SHEET (PS), SHIELD
54	4-427-584-01	PLATE, HEAT SINK (Note 2)
55	4-427-572-01	SHEET (K), SHIELD
56	4-433-693-01	TAPE (A (291))
57	4-427-599-01	STRENGTH PLATE (R) (Note 2)
58	4-430-673-01	SHEET (G), SHIELD
59	4-434-258-01	FRAME, JK
60	4-428-101-01	SHEET (A), RADIATION
61	4-435-712-01	SHEET (HI)
⚠BH1001	1-251-928-21	HOLDER, BATTERY (Note 1)
⚠BT1001	1-756-134-15	BATTERY, LITHIUM (SECONDARY) (Note 1)
#71	3-208-537-01	0+Z M1.4X2 NEW TORASUTA
#179	4-179-310-01	TAPPING (1.7)
#180	4-179-319-01	TAPPING (1.7)
#226	4-179-002-11	TAPPING (1.4)

DISASSEMBLY

1. Remove to numerical order (① to ⑤) in the left figure.

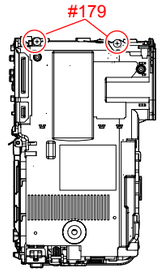
② #180X 2

Right View

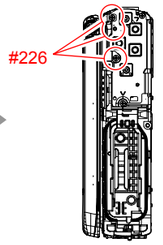


③ #179 X 2 → #226 X 3 → #179 X 3 → Remove the Tape (A(291)) (3)

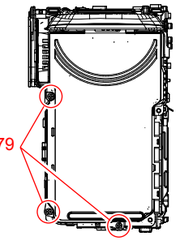
Left View



Back View

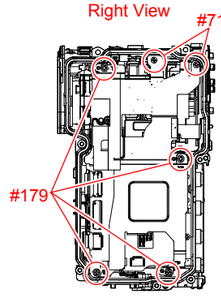


Right View



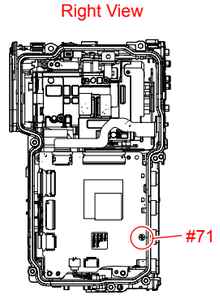
④ #179 X 4 → #71 X 2

Right View

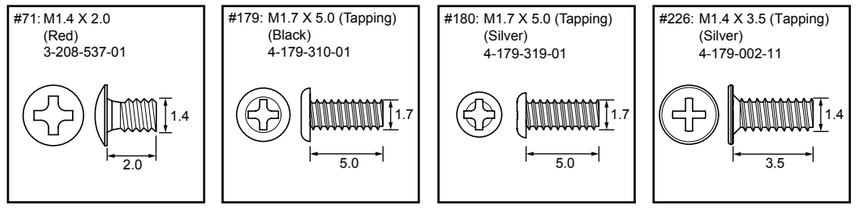


⑤ #71 X 1

Right View



Screw



Note

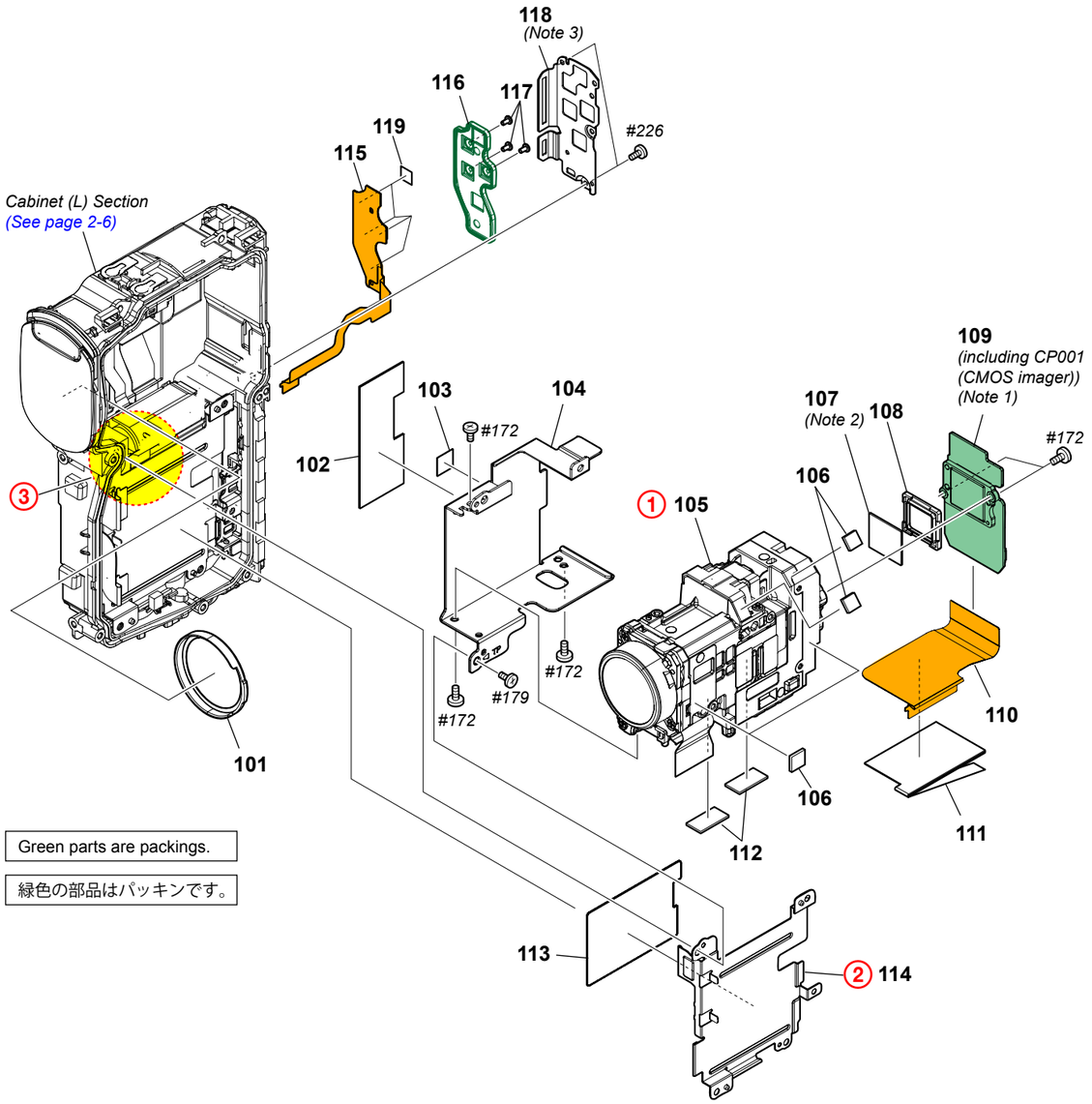
Note 1: Replace the battery holder (BH1001) together when replacing the lithium storage battery (BT1001) on the VC-657 board. (The battery holder removed once cannot be used again.)
When mounting these parts, mount new battery holder first and attach new lithium storage battery next.

Note 1: VC-657基板のリチウム蓄電池 (BT1001) を交換する場合はバッテリホルダ (BH1001) も同時に新品に交換してください。(一度使用したバッテリホルダは再使用できません。)
部品取り付けの際は、先にバッテリホルダを取り付けてからリチウム蓄電池を装着してください。

Note 2: Refer to “Assembly-2 : Screw tightening sequence when assembling these parts.”.

Note 2: “Assembly-2 : Screw tightening sequence when assembling these parts.”を参照してください。

2-1-3. LENS SECTION



Green parts are packings.

緑色の部品はパッキンです。

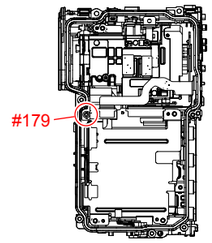
Ref. No.	Part No.	Description
101	4-427-583-01	CUSHION, LENS
102	4-427-573-01	SHEET (LE)
103	4-431-704-01	SHEET, MICROPHONE GUARD
104	4-427-582-01	FRAME, LENS
105	1-856-264-21	OPTICAL UNIT (CG001)
106	4-434-439-01	SHEET (A), DAMPER
107	1-856-171-21	FILTER BLOCK, OPTICAL (Note 2)
108	4-268-482-01	RUBBER (1450), SEAL
109	A-1880-924-A	CM-128 BOARD, COMPLETE (SERVICE) (including CP001 (CMOS imager)) (Note 1)
110	1-885-154-11	FP-1524 FLEXIBLE BOARD
111	4-427-575-01	SHEET (F), CM SHIELD
112	4-434-440-01	SHEET (B), DAMPER
113	4-427-581-01	SHEET, BT
114	4-427-580-01	FRAME (R), BT
115	A-1880-243-A	FP-1526 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE
116	4-427-576-01	PACKING (PS)
117	4-427-578-01	SHAFT, PS
118	4-427-577-01	PLATE, PS (Note 3)
119	4-434-441-01	SHEET (SW)
#172	2-178-410-01	TITE (UB TITE) 1.4
#179	4-179-310-01	TAPPING (1.7)
#226	4-179-002-11	TAPPING (1.4)

DISASSEMBLY

1. Remove to numerical order (① to ③) in the left figure.

① #179X 1

Right View



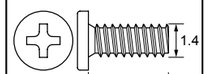
③

DISCHARGING OF THE CHARGING CAPACITOR

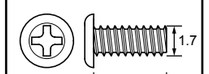
ストロボ用充電コンデンサの放電

Screw

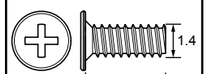
#172: M1.4 X 4.0 (Tapping)
(Black)
2-178-410-01



#179: M1.7 X 5.0 (Tapping)
(Black)
4-179-310-01



#226: M1.4 X 3.5 (Tapping)
(Silver)
4-179-002-11



Note

Note 1: Be sure to read “Precautions for Replacement of Imager” on page 6-1 of Level3 when changing the imager.

Note 1: イメージャの交換時はLevel3の6-1ページ、“イメージャ交換時の注意”を必ずお読みください。

Note 2: Refer to “Assembly-1: How to distinguish the side of Optical Filter Block facing to Lens Device”.

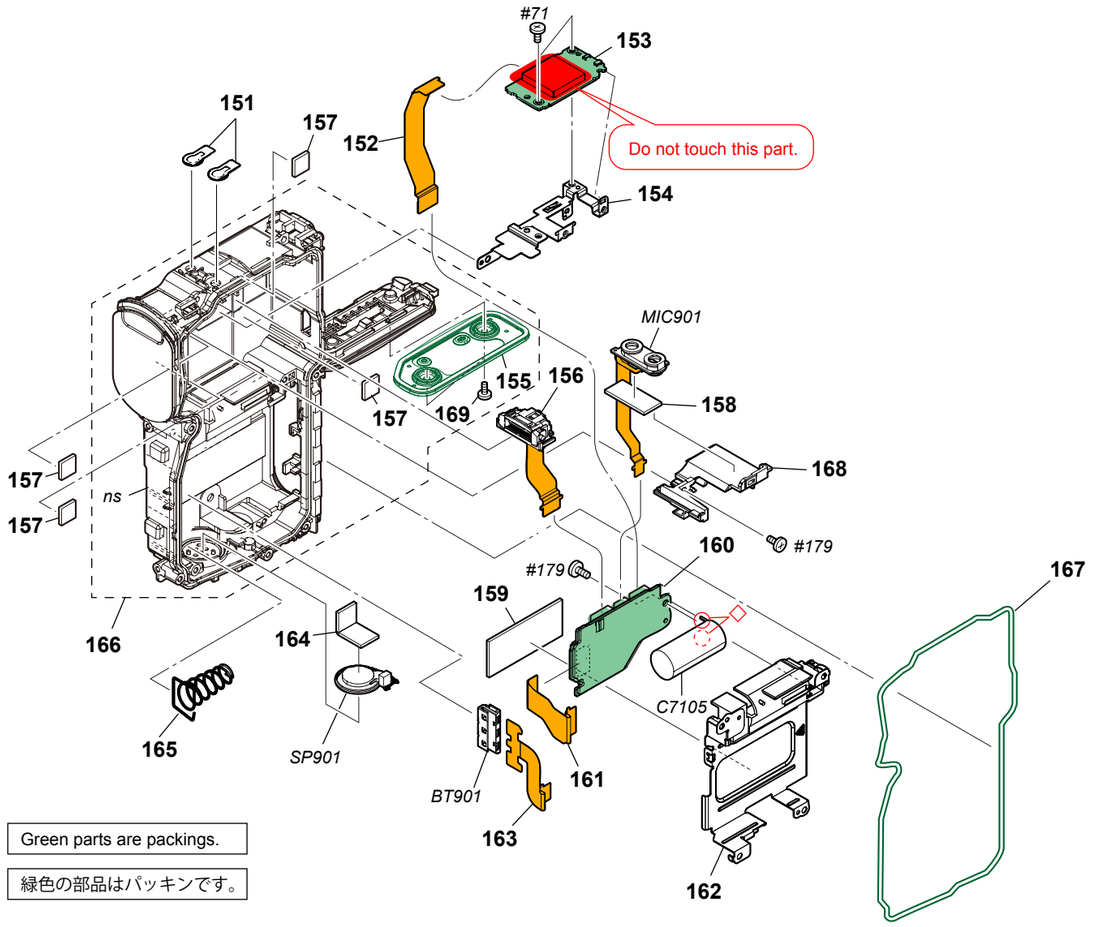
Note 2: “Assembly-1: How to distinguish the side of Optical Filter Block facing to Lens Device” を参照してください。

Note 3: Refer to “Assembly-2 : Screw tightening sequence when assembling these parts.”.

Note 3: “Assembly-2 : Screw tightening sequence when assembling these parts.” を参照してください。

2-1-4. CABINET (L) SECTION

ns: not supplied



Ref. No.	Part No.	Description
151	4-427-606-01	SHEET, MICROPHONE
152	1-885-160-11	FP-1530 FLEXIBLE BOARD
153	A-1880-388-A	GP055 ASSY (GW55VE/GW77V/GW77VE)
153	A-1880-389-A	GP055N ASSY (GW77/GW77E)
154	4-427-587-01	PLATE, GP GROUND
155	4-427-537-01	PACKING (BT LID)
⚠ 156	1-490-053-11	FLASH UNIT
157	4-434-439-01	SHEET (A), DAMPER
158	4-427-586-01	CUSHION, MICROPHONE
159	4-427-569-01	SHEET (L), RADIATION
160	A-1880-226-A	CK-243 BOARD, COMPLETE
161	1-885-158-11	FP-1528 FLEXIBLE BOARD
162	X-2584-406-1	FRAME ASSY, BT
163	1-885-159-11	FP-1529 FLEXIBLE BOARD
164	4-427-568-01	CUSHION, SPEAKER

Ref. No.	Part No.	Description
165	4-427-579-01	SPRING, BT DISCHARGE
166	X-2584-407-1	CABINET (L) ASSY
167	4-427-598-01	PACKING (LR)
168	4-427-585-01	HOLDER, MICROPHONE
169	4-179-002-21	TAPPING (1.4)
⚠*BT901	1-780-826-11	TERMINAL BOARD, BATTERY
⚠ C7105	1-118-127-11	CAP, ALUMINIUM ELECT 36uF 315V
MIC901	1-542-912-11	MICROPHONE UNIT
SP901	1-826-837-71	SPEAKER (1.3CM)
#71	3-208-537-01	0+Z M1.4X2 NEW TORASUTA
#179	4-179-310-01	TAPPING (1.7)

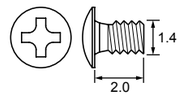
DISASSEMBLY

1. The meaning of the sign in left figure is as follows. Be careful you remove it.

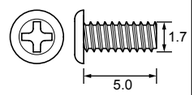
   ◇: Solder

Screw

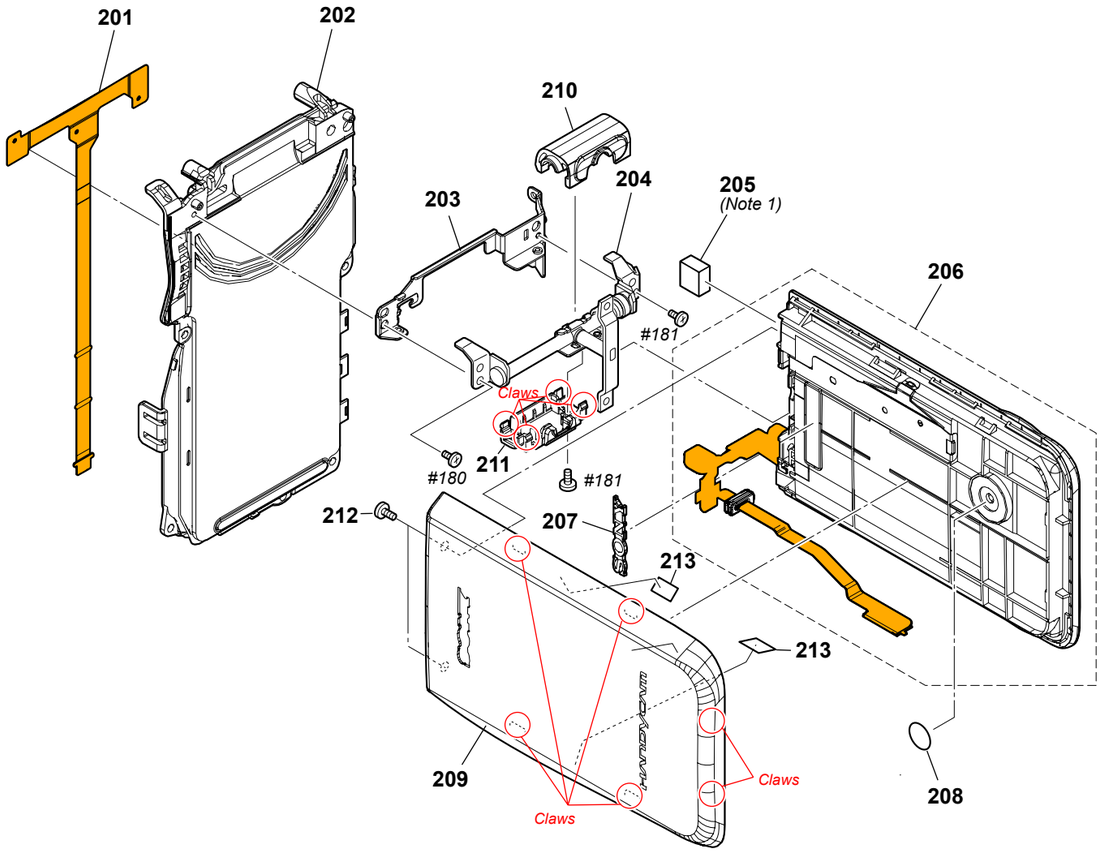
#71: M1.4 X 2.0
(Red)
3-208-537-01



#179: M1.7 X 5.0 (Tapping)
(Black)
4-179-310-01



2-1-5. CABINET (R) SECTION

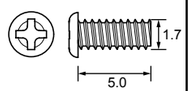


Ref. No.	Part No.	Description
201	A-1880-244-A	FP-1527 FLEXIBLE BOARD, COMPLETE
202	A-1887-602-A	CABINET (R) BLOCK ASSY, SERVICE (BLACK, BLUE)
202	A-1887-603-A	CABINET (R) BLOCK ASSY, SERVICE (WHITE)
203	4-427-594-01	HOLDER (R), GROMMET
204	X-2583-972-1	HINGE ASSY, S TYPE
205	1-471-620-11	MR MAGNET (Note 1)
206	A-1885-954-A	PANEL BLOCK ASSY (BK), SERVICE (BLACK, BLUE)
206	A-1885-955-A	PANEL BLOCK ASSY (WH), SERVICE (WHITE)
207	4-271-679-11	EMBLEM (NO3), SONY
208	4-179-356-01	INSPECTION, WATER SHEET

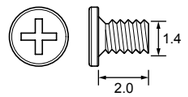
Ref. No.	Part No.	Description
209	4-427-602-01	ORNAMENT, P CABINET (C) (BLACK)
209	4-427-602-11	ORNAMENT, P CABINET (C) (WHITE)
209	4-427-602-21	ORNAMENT, P CABINET (C) (BLUE)
210	4-427-600-01	COVER (O), HINGE (BLACK)
210	4-427-600-11	COVER (O), HINGE (WHITE)
210	4-427-600-21	COVER (O), HINGE (BLUE)
211	4-427-592-01	COVER (V), HINGE
212	4-427-607-01	2 MAIN TORASUTA M1.7 (RIGHT)
213	4-434-441-01	SHEET (SW)
#180	4-179-319-01	TAPPING (1.7)
#181	4-178-987-41	SCREW (M1.4), (FLAT) PRECISION

Screw

#180: M1.7 X 5.0 (Tapping)
(Silver)
4-179-319-01

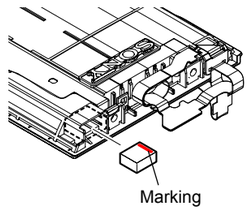


#181: M1.4 X 2.0
(Silver)
4-178-987-41

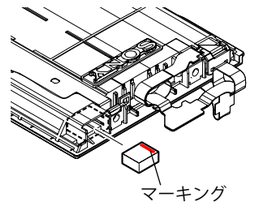


Note

Note 1: Install the magnet with the marking oriented as shown below.



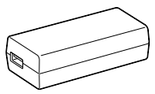
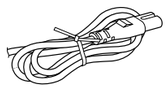
Note 1: マグネットを取付ける際は，マーキング面を図の位置にあわせてください。

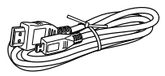
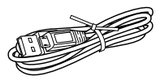


• EXCEPT J MODEL

ACCESSORIES

901 902 903 904 905

906 907

Ref. No.	Part No.	Description
⚠901	1-489-928-22	AC Adaptor (AC-UD10) (KR)
⚠901	1-489-928-31	AC Adaptor (AC-UD10) (US, JE, J)
⚠901	1-489-928-41	AC Adaptor (AC-UD10) (AEP, UK)
⚠901	1-489-928-51	AC Adaptor (AC-UD10) (E, HK)
⚠902	1-832-169-41	Power cord (Mains lead) (UK, HK)
⚠902	1-834-482-31	Power cord (Mains lead) (AEP, E:PAL)
⚠902	1-834-852-11	Power cord (Mains lead) (E:NTSC)
⚠902	1-836-110-11	Power cord (Mains lead) (JE, J)
⚠902	1-837-428-51	Power cord (Mains lead) (KR)
⚠902	1-838-955-11	Power cord (Mains lead) (US)
⚠903	1-569-007-12	Conversion (2P) Adaptor (E:NTSC, JE)
904	1-846-028-11	HDMI cable
905	1-839-666-11	USB cable (Micro USB cable)
906	2-050-981-01	Wrist strap (Gray) (WHITE)
906	2-050-981-11	Wrist strap (Black) (BLACK, BLUE)
* 907	4-424-096-11	Operating Guide (ENGLISH, SPANISH, FRENCH)
* 907	4-424-096-31	Operating Guide (TRADITIONAL CHINESE)
907	4-424-096-41	Operating Guide (KOREAN)
907	4-424-097-11	Operating Guide (ENGLISH)
* 907	4-424-097-21	Operating Guide (FRENCH, GERMAN, DUTCH, ITALIAN)

Ref. No.	Part No.	Description
* 907	4-424-097-31	Operating Guide (SPANISH, PORTUGUESE, GREEK, TURKISH)
* 907	4-424-097-41	Operating Guide (POLISH, CZECH, HUNGARIAN, SLOVAK)
* 907	4-424-097-51	Operating Guide (SWEDISH, DANISH, FINNISH, ROMANIAN)
* 907	4-424-097-61	Operating Guide (RUSSIAN, UKRAINIAN)
* 907	4-424-097-71	Operating Guide (TRADITIONAL CHINESE)
907	4-424-097-81	Operating Guide (SIMPLIFIED CHINESE)
* 907	4-424-097-91	Operating Guide (ARABIC, PERSIAN)

Note : This unit has no bundled CD-ROM.
Contents included in the CD-ROM will be supplied to customers as follows.
- User Guide (HTML)
  - You can access to the URL of support site described in the Instruction Manual.
- Application Software
  - By connecting this unit and Windows PC with the USB cable, the application software [PlayMemories Home Lite version] can be installed on the PC from the unit.
  - In case of using the extended version, install “Expanded Feature” via Internet.
  - If a customer requests the CD-ROM, consult with each Head Quarters.

This item is supplied with the unit as an accessory, but is not prepared as a service part.

931

Ref. No.	Part No.	Description
⚠931	(Not supplied)	Rechargeable battery pack NP-BG1/battery case

This Item is not supplied with the unit as an accessory, but it is prepared as a service part.
When the customer requests printed one, ask Head Quarter.

941

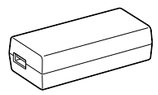
Ref. No.	Part No.	Description
GW77/GW77V		
* 941	4-424-092-11	User Guide (ENGLISH)
* 941	4-424-092-21	User Guide (FRENCH)
* 941	4-424-092-31	User Guide (SPANISH)
* 941	4-424-092-41	User Guide (PORTUGUESE)
* 941	4-424-092-51	User Guide (TRADITIONAL CHINESE)
* 941	4-424-092-61	User Guide (KOREAN)

Ref. No.	Part No.	Description
GW55VE/GW77E/GW77VE		
* 941	4-424-093-11	User Guide (ENGLISH)
* 941	4-424-093-21	User Guide (FRENCH)
* 941	4-424-093-31	User Guide (GERMAN)
* 941	4-424-093-41	User Guide (ITALIAN)
* 941	4-424-093-51	User Guide (DUTCH)
* 941	4-424-093-61	User Guide (SPANISH)
* 941	4-424-093-71	User Guide (PORTUGUESE)
* 941	4-424-093-81	User Guide (TURKISH)
* 941	4-424-093-91	User Guide (GREEK)
* 941	4-424-094-11	User Guide (CZECH)
* 941	4-424-094-21	User Guide (HUNGARIAN)
* 941	4-424-094-31	User Guide (SLOVAK)
* 941	4-424-094-41	User Guide (POLISH)
* 941	4-424-094-51	User Guide (SWEDISH)
* 941	4-424-094-61	User Guide (DANISH)
* 941	4-424-094-71	User Guide (FINNISH)
* 941	4-424-094-81	User Guide (ROMANIAN)
* 941	4-424-094-91	User Guide (RUSSIAN)
* 941	4-424-095-11	User Guide (UKRAINIAN)
* 941	4-424-095-21	User Guide (TRADITIONAL CHINESE)
* 941	4-424-095-31	User Guide (SIMPLIFIED CHINESE)
* 941	4-424-095-41	User Guide (ARABIC)
* 941	4-424-095-51	User Guide (PERSIAN)
* 941	4-424-095-61	User Guide (MALAY)
* 941	4-424-095-71	User Guide (INDONESIAN)
* 941	4-424-095-81	User Guide (THAI)

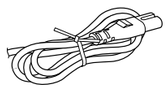
• J MODEL

付属品

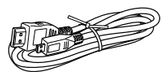
951



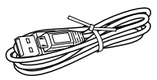
952



953



954



955

956

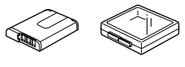
Ref. No.	Part No.	Description
⚠951	1-489-928-31	ACアダプター (AC-UD10)
⚠952	1-836-110-11	電源コード
953	1-846-028-11	HDMIケーブル
954	1-839-666-11	USBケーブル (マイクロUSBケーブル)
955	2-050-981-01	ストラップ (グレー) (ホワイトモデル)
955	2-050-981-11	ストラップ (ブラック) (ブラック, ブルーモデル)
956	4-424-096-01	取扱説明書

Note : 本機ではCD-ROMを同梱していません。
これまでCD-ROMに含まれていたコンテンツは以下のようにお客様に提供されます。
・ユーザーガイド (HTML)
- 取扱説明書にサポートサイトのURLが記載されており、そこから閲覧可能です。

・アプリケーションソフトウェア
- 本機をWindowsパソコンとUSB接続することで、本機からパソコンにアプリケーションソフトウェア「PlayMemories Home Lite版」をインストールすることが可能です。
- 拡張版をご利用したい場合にはインターネットに接続して「拡張機能」をインストールしてください。
- お客様からアプリケーションCD-ROMを要求された場合は各HQへ相談してください。

当商品はアクセサリーとして同梱されておりますがサービス用補修部品としては準備しておりません。

981



Ref. No.	Part No.	Description
⚠981	(Not supplied)	リチャージャブルバッテリーパック NP-BG1/バッテリーケース

当商品はアクセサリーとして同梱されていませんが、サービス部品として準備しております。
お客様から紙への印刷物を要求された場合は提供して下さい。

991

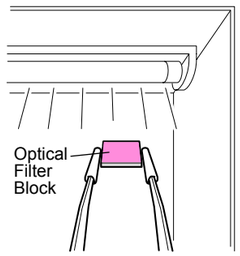
Ref. No.	Part No.	Description
GW77/GW77V		
* 991	4-424-092-11	ユーザーガイド (英語)
* 991	4-424-092-21	ユーザーガイド (フランス語)
* 991	4-424-092-31	ユーザーガイド (スペイン語)
* 991	4-424-092-41	ユーザーガイド (ポルトガル語)
* 991	4-424-092-51	ユーザーガイド (中国語 (繁体字))
* 991	4-424-092-61	ユーザーガイド (韓国語)

Ref. No.	Part No.	Description
GW55VE/GW77E/GW77VE		
* 991	4-424-093-11	ユーザーガイド (英語)
* 991	4-424-093-21	ユーザーガイド (フランス語)
* 991	4-424-093-31	ユーザーガイド (ドイツ語)
* 991	4-424-093-41	ユーザーガイド (イタリア語)
* 991	4-424-093-51	ユーザーガイド (オランダ語)
* 991	4-424-093-61	ユーザーガイド (スペイン語)
* 991	4-424-093-71	ユーザーガイド (ポルトガル語)
* 991	4-424-093-81	ユーザーガイド (トルコ語)
* 991	4-424-093-91	ユーザーガイド (ギリシャ語)
* 991	4-424-094-11	ユーザーガイド (チェコ語)
* 991	4-424-094-21	ユーザーガイド (ハンガリー語)
* 991	4-424-094-31	ユーザーガイド (スロバキア語)
* 991	4-424-094-41	ユーザーガイド (ポーランド語)
* 991	4-424-094-51	ユーザーガイド (スェーデン語)
* 991	4-424-094-61	ユーザーガイド (デンマーク語)
* 991	4-424-094-71	ユーザーガイド (フィンランド語)
* 991	4-424-094-81	ユーザーガイド (ルーマニア語)
* 991	4-424-094-91	ユーザーガイド (ロシア語)
* 991	4-424-095-11	ユーザーガイド (ウクライナ語)
* 991	4-424-095-21	ユーザーガイド (中国語 (繁体字))
* 991	4-424-095-31	ユーザーガイド (中国語 (簡体字))
* 991	4-424-095-41	ユーザーガイド (アラビア語)
* 991	4-424-095-51	ユーザーガイド (ペルシャ語)
* 991	4-424-095-61	ユーザーガイド (マレー語)
* 991	4-424-095-71	ユーザーガイド (インドネシア語)
* 991	4-424-095-81	ユーザーガイド (タイ語)

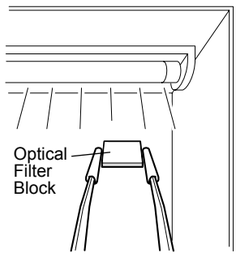
3. ASSEMBLY

Assembly-1: How to distinguish the side of Optical Filter Block facing to Lens Device

This IR coated optical filter block has side A and side B.
When the optical filter block is exposed to fluorescent light at a place where environmental light is blocked, side A glow red and side B glow white at certain angles.
Install the optical filter block with side B facing toward the lens.

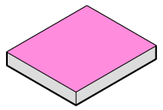


Hold it with tweezers or the like.



Hold it with tweezers or the like.

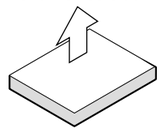
[IR Cut Coated Side A]



Glow red at certain angles.

[IR Cut Coated Side B]

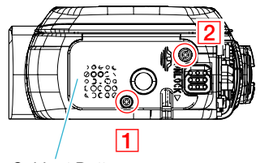
Lens Device side



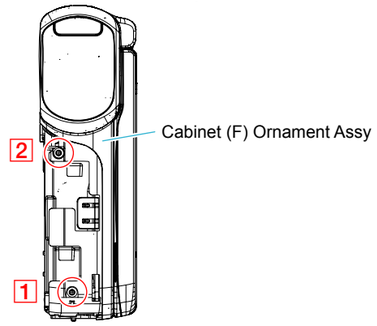
Glow white at certain angles.

Assembly-2: Screw tightening sequence when assembling these parts.

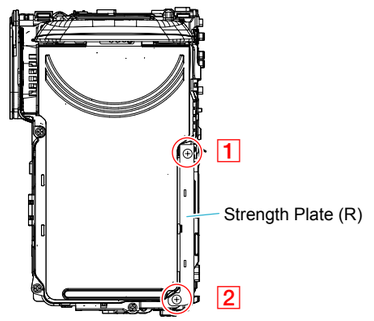
Cabinet Bottom



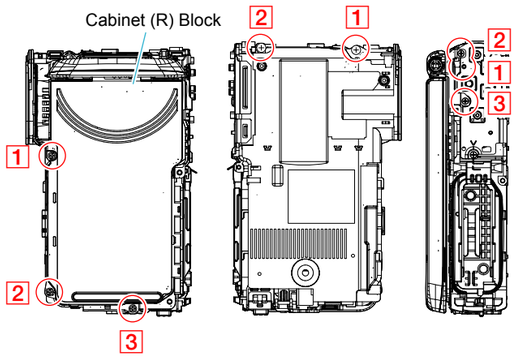
Cabinet (F) Ornament Assy



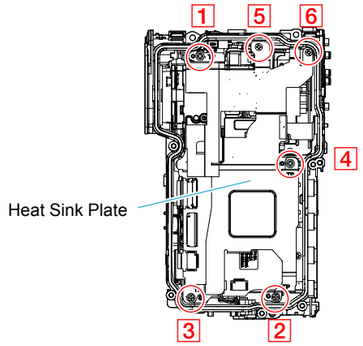
Strength Plate (R)



Cabinet (R) Block



Heat Sink Plate



PS Plate